

N° 25

1^{er} Trimestre 1953

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

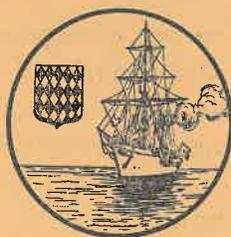
DE

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 :

EN FRANCE : **200** francs — ETRANGER : **250** francs

Prix du numéro : 60 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

Du canal de Panama à San Francisco. — Poissons exotiques dans l'aquarium : le Pit-Pit. — Décès de M. Ranc. — Nouvelles du Musée : Réunion à Monaco de l'« International Joint Commission on Oceanography ». — Dans l'Aquarium. — A l'Institut Océanographique de Paris : Cours et conférences de l'année scolaire 1952-1953.

DU CANAL DE PANAMA A SAN FRANCISCO

(Conférence faite à l'Institut Océanographique de Paris le 22 décembre 1951)

Dans deux conférences précédentes, j'ai parlé des traversées d'abord de l'océan Atlantique du Havre à Colon, du canal de Panama ensuite, lorsque je me rendais à San Francisco pour représenter la France au VI^m Pacific Science Congress ⁽¹⁾.

Nous allons continuer notre voyage, toujours à bord du paquebot mixte *Oregon*, de la Compagnie Générale Transatlantique. Nous venons donc de sortir du Canal de Panama et d'entrer dans l'océan Pacifique.

Pour peu que l'on ait quelques notions de géographie, chaque fois que l'on pénètre dans l'océan Pacifique, que ce soit, comme je l'avais fait au cours de voyages antérieurs, à travers le détroit de Malacca, ou au sud du cap Horn, ou comme cette fois par le canal de Panama, on a la sensation d'entrer dans un monde dont les dimensions ne nous sont pas habituelles.

(1) Voir le *Bulletin des Amis du Musée Océanographique* n° 18, avril 1951, et le *Bulletin de l'Institut Océanographique* n° 975 du 10 juin 1950.

Si, comme je le crois, le caractère dominant de la mer est son immensité — « *Immensum mare* », disait déjà Cicéron; « La mer, il semble que ce mot ait en lui-même quelque chose d'immense », écrivait Pierre Loti — cette sensation d'immensité, on ne la ressent jamais mieux que dans l'océan Pacifique, qui a une superficie d'environ 167 millions de kilomètres carrés, deux fois plus que l'Atlantique, presque autant, à lui tout seul, que tous les autres océans réunis. La distance de France à New-York est de 3.000 milles marins; elle dépasse 6.000 milles de San Francisco aux Philippines. Même sur un bateau assez rapide, on peut rester des semaines sans voir la terre, et connaître, sur une mer vide, cette solitude complète si familière aux marins d'autrefois. En océanographie, on ne raisonne pas sur la même échelle dans l'océan Pacifique que dans les autres océans.

Le passage dans le canal de Panama augmente pour les marins cette sensation d'entrer dans un monde nouveau : il semble, et ce n'est pas une image, qu'une porte derrière vous se soit fermée, qui, si elle ne se rouvrait pas, pourrait, pour un long temps, et au prix de longs détours, vous interdire le retour vers des mers familières.

Après quelques heures passées à quai à Balboa, dans une mer que le mouvement important de la marée rend fangeuse, nous avons pénétré le 11 juillet dans le Golfe de Panama. Ici, du moins aujourd'hui, l'océan Pacifique mérite son nom : la mer est calme, presque lisse. La chaleur est lourde, bien que, dans l'air, le thermomètre ne dépasse pas 27°. Dans l'eau de mer il atteint 30°. Nous sommes par 8° de latitude Nord, et la nuit, dans les éclaircies, on aperçoit la Croix du Sud, qui me rappelle les cieux de l'hémisphère austral que j'ai souvent parcouru au début de ma carrière, et où nous avons eu la chance, avec Charcot, de battre le record français de latitude.

La salinité de l'eau de mer qui, à Balboa, dépassait à peine 30 pour 1.000, augmente lentement, et n'atteint pas encore 32 à notre sortie du golfe.

Il nous faudra gagner quelques milles vers le Sud pour doubler le cap Mala, qui marque la limite occidentale du golfe de Panama. Nous tournons alors vers l'Ouest et, à la pointe escarpée de Marista, nous atteignons la latitude la plus australe de notre voyage, c'est-à-dire 7° de latitude Nord environ.

Nous longeons bientôt les côtes de Costa Rica, puis du Nicaragua, un petit bout du Honduras, avant d'arriver à La Union du Salvador, qui sera notre première escale sur le Pacifique après Balboa.

La mer est de plus en plus chaude. Sa température dépasse continuellement 31°, et atteint même dans la baie de La Union 34°5. Ce sont des températures de la mer Rouge, et ici elles sont assez difficiles

à expliquer. Dans cette région de l'Amérique centrale, l'eau de mer échappe en partie à la circulation générale. Dans ce cul de sac aboutit le contre-courant équatorial du Pacifique, qui coule vers l'Est, et qui s'évanouit peu à peu à mesure qu'il se rapproche de terre. Sur une mer de couleur grise flottent des épaves de vieux troncs d'arbres usés et polis par la mer, ou couverts de vieux coquillages. Un passager anglais, habile à la pêche au lancer, a réussi à en attraper un au passage, et à le hisser à bord. Il venait sans doute de fort loin, des îles du milieu du Pacifique. Toutes ces épaves vont et viennent dans cette partie de la mer à peu près immobile, jusqu'à ce qu'elles s'échouent sur quelque rivage. Ces eaux stagnantes finissent par s'échauffer plus que les eaux voisines.

Il arrive parfois que le contre-courant équatorial s'approche plus près du rivage, et des navires ont signalé, au voisinage du cap Mala et du cap Mariata, de forts courants portant à terre à la vitesse de plus de deux nœuds. Il se produit alors des remous assez violents pour faire croire à des brisants, et pour s'entendre à grande distance. Nous n'avons rencontré que des lignes d'écume.

Lorsque ce contre-courant équatorial est très fort, pour des raisons encore mal expliquées, il détermine des afflux d'eaux chaudes vers le Sud, sur les côtes de la Colombie et du Pérou, eaux chaudes qui apportent avec elles des pluies torrentielles et désastreuses, dans des régions où il ne pleut presque jamais. Conséquence directe de phénomènes océanographiques dont les causes sont lointaines, et, dans l'état actuel de la science, difficiles à prévoir.

Quelques tortues, des petits serpents de mer réputés très dangereux, des souffleurs nous ont apporté des distractions, dont nos passagères, accablées de chaleur, n'ont guère joui. La piscine elle-même, avec son eau chaude, n'a plus d'amateurs.

Nous entrons dans le golfe de Fonseca, dont les rives appartiennent à trois états : le Nicaragua, le Honduras, le Salvador. Les volcans sont nombreux, et l'activité volcanique se manifeste jusque sur le rivage par des sources chaudes. Des récifs à fleur d'eau, des courants de marée pouvant atteindre 4 à 5 nœuds, rendent délicat l'accès de la baie de l'Union, vers laquelle nous nous dirigeons. Le *Wisconsin*, de la Compagnie Transatlantique, s'y est échoué il y a quelques mois.

Nous accostons en pleine nuit, et restons juste le temps qu'il faut pour embarquer quelques sacs de café. A 9 heures du matin, nous remettons en route pour gagner cette fois la Libertad, le principal port du Salvador. En l'honneur du 14 Juillet, nous arborons le petit pavois.

Ce ne sont que volcans, dont le principal, le San Miguel, de plus de 2.000 mètres, est un large cône régulier qui domine les montagnes

environnantes, avec un petit panache de fumée. Une passagère belge, dont le mari vient se fixer pour quelques années au Salvador, est effrayée d'avance par les éruptions, les tremblements de terre, les violents orages qui vont être son lot habituel.

A la fin de l'après-midi nous mouillons devant le wharf de la Libertad, qui s'apercevrait fort mal s'il ne portait un hangar blanc couvert de tuiles. Des pélicans, des paille-en-queue volent autour de nous, et aussi des papillons de toutes couleurs.

Ce principal port du Salvador n'est qu'une rade foraine, exposée à la houle du large, et dont les communications avec la terre sont difficiles. La mer brise par des fonds de 7 à 9 mètres, et le débarquement par les échelles du wharf est souvent impossible. A bord même, on débarque dans un petit remorqueur les femmes à l'aide d'un fauteuil suspendu au bout d'un mât de charge, et à terre un procédé analogue les déposera sur le wharf. Les hommes se risquent à prendre les échelles et en sont généralement quittes pour une aspersion d'eau de mer, s'ils n'ont pas bien apprécié l'arrivée des lames.

Nous laissons à la Libertad la plus grande partie des passagers venus de France, et nous en embarquons d'autres à destination de San Francisco. Nous fêtons le 14 Juillet par une coupe de champagne, et à 11 heures du soir, après avoir chargé encore quelques tonnes de café, nous partons vers San José du Guatemala, où nous mouillons au début de la matinée. Toujours des volcans, dont l'altitude atteint presque 4.000 mètres. C'est encore une rade foraine, où la houle entre librement et balance sans arrêt un yacht américain, dont les mâts élevés tracent dans la mer lisse des reflets zigzaguant. Les chalands chargés de sacs de café tossent le long du bord. Nous ne nous attardons pas à ce mauvais mouillage et avant midi nous nous remettons en route, cette fois directement pour San Pedro de Los Angeles. « Le Français ignore la géographie ». J'en ai eu une preuve tout à l'heure. Un des passagers français qui, comme moi, va à San Francisco, me parle d'un Anglais dont il fit la connaissance à Balboa : « Il est d'une île anglaise par là », me dit-il en me montrant vaguement l'horizon du Pacifique, et il n'arrive pas à trouver le nom de cette île anglaise. Il va consulter sa femme, qui lui répond : l'Australie.

Depuis le canal de Panama, nous sommes restés presque toujours sur le plateau continental, car nous ne nous sommes pas écartés du rivage. Notre sondeur par le son n'a pas indiqué des sondes de plus de 200 mètres.

Nous avons eu très souvent des ciels tourmentés et menaçants, qui auraient pu laisser présager des cyclones, dont c'est la saison dans cette partie de l'océan Pacifique. Mais le baromètre restait calme, traçait sa

marée régulière sans la moindre inflexion vers la baisse, et c'est le baromètre qui est le meilleur guide pour annoncer les cyclones. Les avis radiotélégraphiques que nous ne cessons de recevoir des stations émettrices de Panama, ne signalaient d'ailleurs aucune perturbation atmosphérique dangereuse.

Si nous avons eu la chance d'échapper aux cyclones, les orages et les grains sous toutes les formes ne nous ont pas manqué. Le 16 juillet, après avoir quitté les côtes du Guatemala, nous sommes entrés dans le golfe de Tehuantepec, dont les côtes montagneuses sont surmontées de beaux nuages. Pendant toute la journée, les grains se succèdent. Plusieurs ont un aspect vraiment formidable, dessinant dans le ciel des arches de nuages classiques, couleur ardoise foncé, qui, lorsqu'ils passent au zénith, recouvrent le ciel d'un voile opaque, diminuant sensiblement la lumière du jour. « Le ciel sans lumière semble vous écraser sous sa voûte abaissée », suivant la belle expression de Chateaubriand. En même temps la pluie tombe à torrents. On n'y voit pas à 10 mètres.

Ces grains appartiennent à la classe générale des « Northers », coups de vent du Nord fréquents en Amérique centrale. L'isthme de Tehuantepec, qui sépare le golfe du Mexique de l'océan Pacifique, a, dans sa partie la plus étroite, 200 kilomètres de largeur; les montagnes s'abaissent à une hauteur de quelques centaines de mètres : le point culminant du chemin de fer qui relie à travers l'isthme Puerto Mexico, sur le golfe du Mexique, à Salina Cruz, sur l'océan Pacifique, est de 206 mètres. Par cette véritable trouée, lorsqu'il existe de hautes pressions sur le golfe du Mexique, et des pressions assez basses sur le golfe du Tehuantepec, les vents du Nord s'engouffrent, augmentant considérablement de vitesse, comme le mistral s'engouffre dans la vallée du Rhône et arrive à souffler en tempête sur nos côtes de Provence.

Ces grains violents du Nord au Nord-Nord-Est sont chargés de sables et de poussières, qui donnent de magnifiques colorations rouges au lever et au coucher du soleil. Cette atmosphère un peu trouble est considérée à juste titre comme un signe précurseur immédiat du phénomène. Comme dans la plupart des grains arqués, la première rafale est extrêmement violente, et soulève aussitôt une mer courte et dure. Mais le baromètre reste calme.

Les grains de l'Amérique centrale — auxquels les marins français donnent le nom de *lamanins* — nous ont permis de faire quelques observations sur leur influence sur la température de la mer. A plusieurs reprises nous avons mesuré la température des eaux de pluie qui tombent pendant plusieurs heures en quantités considérables, et nous avons trouvé que cette température varie peu d'un grain à l'autre et est comprise entre 22° et 25°. Le 17 juillet, dans le golfe de Tehuantepec, pendant

un grain qui a duré de 11 à 13 heures, le thermomètre plongé dans un courant d'eau abondant qui coulait des tentes du pont supérieur a oscillé entre 22°8 et 23°. Avant le grain la température de l'air était de 28°2, et elle s'abaisse elle-même pendant le grain à 24°8. Cette baisse de température si appréciable pour le corps humain nous remet en mémoire une curieuse expression japonaise : « L'averse, rafraîchissante comme un citron ». Or la température de la mer fut très peu influencée par ces averses, de température beaucoup plus froide qu'elle : elle était après le grain de 31°2, exactement celle qui avait été mesurée avant le grain.

Mais les grains du golfe de Tehuantepec peuvent faire varier la température de la mer, non pas par les averses dont ils sont accompagnés, mais par les montées à la surface d'eaux profondes et froides, causées par le vent violent qui repousse vers le large les eaux superficielles. C'est ainsi qu'à notre grande surprise, vers le milieu du golfe, la température de la mer tombe de 31° à 18° et même 17°, pour remonter ensuite à 30°.

Nous vogueons maintenant sur une mer très profonde, comme nous l'indique notre sondeur par le son. Les profondeurs dépassent souvent 5.000 mètres. Le navire océanographe américain *Albatross*, en 1904, a découvert plusieurs dépressions très proches du rivage, aux pentes assez raides pour mériter le nom de fosses.

Les sondages par le son exécutés par les nombreux navires qui, depuis l'ouverture du canal de Panama, vont de Panama à la côte Ouest des Etats-Unis, ont permis de préciser les contours de ces fosses, qui s'étendent du golfe de Californie au Costa Rica, sur une longueur de 1.600 kilomètres et sur une largeur qui ne dépasse pas en moyenne 75 kilomètres. La profondeur maxima mesurée jusqu'ici dans ces parages est de 6.265 mètres par 12°50' N. et 94°30' W., au sud du Guatemala.

La côte mexicaine, verdoyante au premier plan, bleue dans le lointain, sans trace de port, nous semble, par sa monotonie, longue à remonter. Les navires qui nous croisent sont rares, et nous n'avons d'autres compagnons proches de nous que quelques souffleurs, ou des espadons reconnaissables à leur longue épée enfoncée dans leur museau. Les pics lointains, dont quelques-uns dépassent 4.000 mètres, restent visibles pendant des heures et des heures, comme si nous n'avancions pas. La nuit, quelques médiocres phares clignotent. Des grains continuent à passer, couvrant la terre de masses nuageuses qui en dérobent les contours, et qu'illuminent des éclairs. La voix grave du tonnerre, pour parler comme Maury, roule et se répercute dans les nuages, comme l'écho d'une décharge d'artillerie dans les montagnes.

Le climat de toute cette côte est réputé très malsain, et il faut qu'il le soit pour que les « Instructions nautiques » multiplient les avertisse-

ments du genre de ceux-ci : « Il est prudent de garder le bâtiment exposé à la brise de mer », ou encore : « Il faut éviter aux équipages les corvées pénibles ». Et, à chaque page, l'hôpital le plus proche est indiqué ! Pour nous, qui sommes toujours au moins à une dizaine de milles au large, nous continuons à avoir des températures de la mer supérieures à 31°, et des températures de l'air supérieures à 27°.

A partir du cap Corrientes, promontoire escarpé au sommet plat, la côte s'éloigne, disparaît, car nous sommes devant l'entrée du golfe de Californie, et nous continuons notre route directement sur le cap San Lucas, à l'extrémité méridionale de la presqu'île de Californie.

Voici que, tout d'un coup, la mer se teinte de rouge, comme si des ruisseaux de sang coulaient du golfe dans l'Océan. Ce sont des myriades d'infusoires, qui donnent cette coloration rouge, comme nous le démontrons facilement aux passagers incrédules en puisant un seau d'eau de mer.

Malgré ce petit incident, d'ailleurs momentané, la traversée paraît longue aux passagers qui n'ont pas, comme moi, des distractions océanographiques et météorologiques incessantes. Ils ne regardent même plus les couchers de soleil tourmentés, préparés longtemps à l'avance avec tous les ors, rouges, verts, jaunes, dans des féeries de nuages qui se chevauchent, s'allongent, bourgeonnent, essaient, se séparent; puis l'embrasement total de la mer lisse sur laquelle gambadent de jeunes marsouins au corps de feu, tandis qu'à l'anticrêpuscule, du côté de la terre, un bout d'arc-en-ciel s'élève comme une colonne irisée; et, avant que la lune brouillée ne brille, et que Mars, éclatant cet été, ne trace un long reflet sur la mer, c'est l'albe mélancolique qui noie le ciel sous ses gris blanchâtres.

A mesure que nous approchons du cap San Lucas, les cumulonimbus d'orage disparaissent, et de blancs cumulus de beau temps les remplacent. Au passage du cap, la température se rafraîchit comme dans un coup de théâtre. Il y a quelques heures, la température de la mer était à 30°, brusquement elle tombe à 25°, et le thermomètre de la passerelle à 24°. Un vent du Nord-Ouest se lève dans l'après-midi. C'est l'alizé du Nord-Est, dévié par l'influence des basses pressions qui règnent en été sur le continent américain. La température tombe alors à 22°. Nous entrons vraiment dans un autre monde, après vingt jours de chaleur.

La côte de la Californie mexicaine (*lower California*), paraît stérile (*brush and cactus*, dit la carte américaine). Et c'est sans doute à cette stérilité qu'elle doit ses couleurs roses violacées, qui sont les couleurs des déserts. Le soleil, au couchant, prend la forme d'un champignon, puis d'une pagode. Le rayon vert apparaît, fugitif. Pendant la nuit, nous

traversons une grande flottille de chalutiers, qui illumine tout l'horizon, comme le feraient les quais d'une ville.

La température continue à se rafraîchir. Nous sommes par 30° de latitude, au 20 juillet, à la latitude du Sahara et de la mer Rouge, et le thermomètre est à 20°. L'abondance des poissons sur cette côte baignée par le courant froid, dit de Californie, que nous a révélée pendant la nuit la flottille de chalutiers illuminée, nous l'est aussi par le grand nombre des souffleurs, qui sautent hors de l'eau en faisant voler de grandes gerbes d'écume. Les poissons volants sont nombreux, moins abondants toutefois qu'aux mêmes latitudes de l'Atlantique. Un couple de grands oiseaux au plumage brun gris à la tête blanche et au ventre blanc décrit de majestueuses spirales derrière le navire. Ce sont des albatros, que nous ne pensions pas rencontrer à ces latitudes. Ils ont certainement un mètre d'envergure. Nous rencontrons de grandes touffes d'algues dont les frondaisons ont l'aspect de branches de lauriers.

Et ainsi, par un temps froid (18°) et un peu brumeux, nous arrivons vers midi, le 21 juillet, à la hauteur de la frontière mexicaine. Les grands oiseaux bruns et blancs sont maintenant au nombre de six à huit et font de beaux virages sur l'aile.

Bientôt, nous passons devant San Diego, le meilleur port naturel de la côte Ouest des Etats-Unis au sud de San Francisco, la plus importante base aéro-navale de la côte américaine du Pacifique. Des torpilleurs et des cuirassés américains, qui font au large des exercices, des hydravions qui viennent bruyamment tourner autour de nous, de grands pylones de T. S. F. sur la côte, révèlent l'activité de ce port militaire.

Ce qui nous intéresse plus encore, nous autres océanographes, c'est que, à quelque distance au nord de l'entrée du port de San Diego, à l'extrémité d'un éperon rocheux se trouve la pointe de la Jolla, où a été construite une des plus célèbres stations océanographiques du monde, la « Scripps Institution » d'océanographie.

La fondation de cette institution remonte aux dernières années du siècle dernier; elle fut due à l'activité d'un jeune professeur de zoologie à l'Université de Californie, le docteur Ritter. Une première station permanente fut fondée en 1903 à Coronado, à l'entrée de la baie. Mais ce n'était qu'une solution provisoire. Après avoir comparé les avantages et les inconvénients qu'offraient les divers emplacements possibles, on choisit le village de La Jolla, qui permettait d'accéder rapidement aux lieux de pêche les plus productifs, et de se procurer facilement, pour les aquariums, une eau de mer moins souillée que celle des abords immédiats de la baie de San Diego. Une subvention dont la modicité fait sourire, 1.000 dollars, 5.000 francs à l'époque, permit de commencer les travaux.

Mais on peut toujours compter en Amérique sur la générosité des particuliers pour encourager les recherches scientifiques. Miss Ellen Scripps et son frère, « animés, dirent-ils, par une confiance inébranlable dans le bénéfice que l'humanité peut retirer des sciences naturelles », donnèrent au docteur Ritter, avec une générosité souvent renouvelée, les moyens de continuer et de développer son œuvre, et le laboratoire de La Jolla prit alors le nom de « Scripps Institution for biological Research of the University of California ».

Le programme primitif comportait principalement l'étude des variations saisonnières des différentes espèces d'animaux marins, leur mode de nourriture et de reproduction, leur distribution dans la mer, leurs migrations. Mais on s'aperçut vite que cette étude devait être en relation étroite avec les conditions du milieu environnant, telles que la température, la salinité de l'eau de mer, l'intensité lumineuse, les courants, les marées, et tous les autres facteurs physiques et chimiques. Cette partie d'océanographie physique, qui devait prendre dans la suite un grand développement, fut organisée dès 1908 sous la direction du Prof. Mc Ewen. En 1923, le Dr Ritter fut remplacé par le Dr T. Vaughan, géologue réputé, sous l'impulsion duquel la station de La Jolla devint un centre d'études complètes de la mer.

En 1936, le Dr Vaughan fut remplacé par le savant océanographe norvégien H. U. Sverdrup, membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut Océanographique. « Les travaux antérieurs de l'Institution Scripps, m'a dit le Dr Sverdrup, nous ont fait comprendre qu'il n'est pas possible de bien connaître le caractère des eaux côtières, leurs propriétés physiques et chimiques, et leur fonction comme milieu de la vie marine, sans observations dans les régions de la mer profonde voisine. Nous sommes à La Jolla dans une région où le courant froid de Californie commence à se mélanger avec les eaux plus chaudes du Sud; il faudrait, pour mieux expliquer les phénomènes que nous observons, connaître la quantité d'eau que transporte ce courant, ses variations saisonnières et annuelles, les déplacements de la frontière entre les masses d'eau froides et chaudes. Nous espérons que ces études complémentaires seront favorables aux problèmes de la pêche, et aussi, pourquoi pas ? aux questions concernant la prévision du temps. L'ambition de la « Scripps Institution » est d'apporter à la communauté régionale un accroissement continu de services, mais aussi une contribution importante à la science mondiale de l'océanographie. »

Noble idéal, qui devait d'ailleurs, pendant la dernière guerre, avoir une éclatante démonstration de son utilité, lorsque les états-majors eurent besoin, pour préparer leurs opérations amphibies, de renseignements océanographiques extrêmement variés.

Le 22 juillet, dans la soirée, retardés par une visite sanitaire minutieuse — il manquait je ne sais quelle signature ou cachet au certificat de dératissage du navire — et aussi par l'inspection tâtilonne des passeports — nous nous amarrons à l'un des quais de San Pedro, le port immense de Los Angeles.

Découvert en 1542 par Juan Rodriguez Cabrillo, marin portugais au service de l'Espagne, le port naturel de San Pedro n'était que fort peu de chose, et tel quel il servit à un petit trafic local jusqu'à la fin du XIX^e siècle. En 1909, la municipalité de la ville voisine de Los Angeles, qui commençait à progresser à pas de géant, vota les crédits nécessaires à la construction d'un grand port artificiel. Le mouvement annuel du port dépasse aujourd'hui 25 millions de tonnes.

Ce prodigieux développement est dû au pétrole, dont il existe au voisinage du port une nappe importante qui se prolonge sous la mer. Tout autour du port, les hauts pylones de bois des puits de pétrole forment une forêt inesthétique d'arbres qui n'auraient pas de branches — inesthétique, mais profitable.

Dans ce grand port, dont le commerce total est de trois fois celui de Marseille, et dans lequel intervient pour une part bien petite l'industrie cinématographique qui fait la réputation mondiale de Los Angeles, je ne dirai que ce qui se rapporte à l'océanographie. Le port de San Pedro est devenu depuis une vingtaine d'années un des grands ports de pêche du monde.

Mille cinq cents bateaux de pêche occupent un bassin spécial, doté de wharfs, de hangars, de voies de communications commodes pour l'expédition des produits de la pêche vers l'intérieur du pays. On pêche surtout des sardines, des maquereaux, des thons. La pêche occupe près de 3.000 personnes et rapporte une trentaine de millions de dollars par an.

J'avais été chargé par le Yacht Club de France de saluer de sa part le California Yacht Club, dont le siège principal se trouve sur un des nombreux quais du port de San Pedro. Devant un coquet bâtiment aux vastes proportions, dont l'architecture rappelle un peu une tribune de champ de courses, évoluent des centaines de petits yachts à voiles, et de nombreux yachts à moteur sont amarrés aux wharfs qui appartiennent au club. Je fus invité à prendre part à une régata, et je m'attendais à assister à une brillante course à la voile. J'avais mal compris : il s'agissait d'une régata de pêche à la ligne, d'un concours à qui ramènerait le plus gros poisson.

La promenade la plus intéressante au point de vue océanographique que l'on puisse faire à San Pedro est celle des îles, en particulier l'île Santa Catalina. Cette île est à une vingtaine de milles au sud du port de San Pedro; des quantités de petits navires vous y conduisent avec

facilité. De très nombreux yachts vont y passer le week-end, et dès l'après-midi du samedi et toute la matinée du dimanche, c'est un défilé incessant de bateaux à voiles et à moteur qui vont y chercher ce que les prospectus de réclame appellent la tranquillité et le repos, en réalité bien difficiles à trouver dans cette foule grouillante et bruyante qui part ce jour-là à l'assaut de l'île.

C'est une île montagneuse, aux côtes rocheuses découpées en plusieurs anses où les yachts peuvent trouver de faciles mouillages. Les collines et les vallées présentent des contrastes de verdure et de climat qui en font des centres d'excursions pittoresques, où, avec un peu d'imagination, on peut se croire au milieu du Pacifique — et en tout cas fort loin des puits de pétrole et de toutes les affaires de Los Angeles.

Tout est bien truqué d'ailleurs pour vous donner l'illusion. On y entretient des troupeaux de chèvres sauvages aux grandes cornes évasées, qui descendent, dit-on, de celles qu'ont laissées les premiers navigateurs espagnols. On peut y chasser, ou plutôt faire semblant d'y chasser des buffles, car il est défendu de les tuer. Sur des chevaux bien dressés (*sure-footed* dit le prospectus), on peut s'écarter des chemins battus et se donner l'illusion d'être un gaucho. Mais on vient surtout à Santa Catalina pour se reposer sur les plages, à l'abri des palmiers, dans des petites baies qui, peut être en effet, sous la pluie de lumière et devant une mer très bleue, rappellent certains aspects des îles du Pacifique austral, ou plutôt les rappelleraient s'il n'y avait pas tant de boutiques pour touristes, tant d'orchestres espagnols ou hawaïens, tant de gens qui veulent vite, en quelques heures, jouir de tout. Pour un prix modique, vous pouvez même louer une petite case de bois couverte de chaume, vous faire photographe, et écrire à vos amis que vous êtes à Tahiti. Toute cette foule finit d'ailleurs par se rapprocher de la principale agglomération de l'île, Avalon, où des casinos, des courts de tennis, des hôtels confortables, des orchestres de jazz, des bars apportent les distractions habituelles, dont l'Américain, quoiqu'il dise, ne peut pas se passer.

Il est une distraction, purement océanographique, celle-là, dont Santa Catalina a le privilège, à cause de son beau ciel et de sa mer transparente : c'est une promenade dans ses jardins marins.

Vous savez tous que si l'on remplace par une vitre le fond d'une caisse en bois, dont le couvercle a été enlevé, et si l'on place la caisse à plat sur l'eau, la vitre posant sur le liquide, on aperçoit nettement le fond de la mer jusqu'à des profondeurs assez grandes. On le voit encore mieux si l'on a fixé sur les côtés de la caisse une voile noire qu'on rabat sur soi de manière à se protéger complètement de la lumière extérieure. Cette exploration des fonds marins est faite en grand et très commodément à Santa Catalina, et de petits bateaux ont été aménagés dans ce but.

Moyennant le prix d'un dollar, on prend place dans un bateau à moteur pouvant contenir une vingtaine de passagers. On s'assoit en rond tout autour de ce bateau, et l'on s'accoude sur une rampe qui ménage à l'intérieur un espace d'environ trois mètres de longueur sur un mètre de largeur. Le fond de cet espace est vitré, et recouvert de panneaux de bois pendant la traversée. Une tente opaque recouvre tout le bateau, et les voyageurs sont plongés dans une obscurité presque complète, tandis que le bateau se rend à l'endroit où se trouvent les fameux « jardins des mers ». Lorsqu'on y arrive, les panneaux de bois sont retirés, une magnifique lumière verte pénètre à l'intérieur et présente aux pupilles dilatées par l'obscurité un paysage éblouissant et inattendu. De splendides roches rougeâtres indéfiniment découpées se perdent dans les profondeurs d'une atmosphère opalescente. Des rideaux d'algues s'échappent des anfractuosités des rochers. Tout à coup, on voit surgir une bande de poissons, aux formes étranges et aux couleurs flamboyantes, qui se promènent lentement dans leur domaine. Un léger mouvement de l'eau fait osciller les plantes marines et donne l'illusion qu'une brise légère se met à souffler dans ces jardins de lumière. Pour ajouter encore à l'effet produit et donner aux jardins marins un relief extraordinaire, les ombres des plantes et des poissons se propagent et se perdent dans l'atmosphère lumineuse, couleur d'émeraude, que constitue l'eau.

Dans la soirée du 23 juillet, nous quittons San Pedro par un très beau temps. Mais bientôt nous entrons dans la brume habituelle en cette saison. Toute la nuit on entend mugir la sirène. Le lendemain nous sommes en pleine ouate grise. Il fait froid, le thermomètre ne dépasse pas 14°, et pourtant nous sommes en plein été, par 35° de latitude, la latitude de l'Algérie. L'eau de mer est aussi froide, 14° à 15°; ce sont ces très basses températures de l'eau de mer pour la latitude qui sont le facteur dominant du climat.

C'est le courant de Californie, qui transporte vers le Sud, le long de la côte des Etats-Unis, ces eaux froides, dont les basses températures sont dues en partie à des montées d'eaux profondes. Ce courant a 200 à 300 milles de largeur. Plus au large, en plein océan Pacifique, à la même latitude, la mer et l'air sont plus chauds. L'air est aussi beaucoup plus chaud en été à l'intérieur des terres. Que les vents soufflent donc du large ou de terre, ils amènent au-dessus des eaux froides du courant de Californie des masses d'air plus chaudes, dont la vapeur d'eau se condense sous forme de brouillard. Il n'est pas rare, et nous en avons la preuve, que la visibilité ne dépasse pas une centaine de mètres et qu'on ne voit pas de l'arrière l'avant du navire. Ces brouillards laissent passer parfois, comme un pointillé de lumière, les rayons du soleil, sans que pour cela la visibilité horizontale en soit augmentée, mais, en montant

au haut de la mâtire, on a une visibilité beaucoup plus étendue que sur la passerelle.

Sauf quelques rares éclaircies, ce brouillard ne nous quitte plus jusqu'à San Francisco. La sonde, judicieusement employée, permet au besoin de rectifier la route, car toute la côte de Californie présente de curieuses vallées sous-marines.

On connaît depuis longtemps l'existence de profonds ravins qui entaillent le talus du plateau continental. On leur a donné le nom général de *vallées sous-marines*, ou de *canyons sous-marins*, le terme canyon étant adopté en géographie physique pour désigner une vallée encaissée aux parois abruptes.

Des vallées sous-marines de ce genre ont été découvertes au siècle dernier devant l'embouchure de l'Hudson et du Congo. Sur nos côtes, depuis très longtemps, les pêcheurs connaissent la fosse ou gouf du cap Breton, où se trouvait autrefois l'embouchure de l'Adour. Ces formations littorales, qu'on pensait être exceptionnelles, furent considérées, sans examen plus détaillé, comme des vallées fluviales creusées autrefois à l'air libre, et submergées aujourd'hui par une montée du niveau de la mer. Le développement des sondages, surtout depuis l'invention des sondages par le son, a multiplié le nombre de ces vallées sous-marines. On en connaît maintenant des centaines, et on peut dire sans exagération que la plupart des talus du plateau continental sont échancrés par plusieurs ravins, dont beaucoup n'ont aucun rapport avec un fleuve actuel.

Sur cette côte occidentale de l'Amérique du Nord que nous parcourons à bord de l'*Orégon*, on a découvert vingt-quatre grandes vallées sous-marines nettement caractérisées, dont les ramifications, l'allure sinueuse, sont en effet assez semblables à celles d'un fleuve qui recevrait de nombreux affluents. Les plus importantes de ces vallées sous-marines sont celles de La Jolla, devant la station océanographique dont je parlais tout à l'heure, de Lucia, auprès de la Pointe Sur, de Monterey. Cette dernière est la plus remarquable : elle entaille le plateau continental jusqu'à 1.500 mètres, et on peut la suivre jusqu'à des profondeurs de 3.000 mètres. Plusieurs de ces vallées sous-marines ont leur point de départ à toucher la côte, et il n'y a, dans le voisinage, aucun fleuve dont la présente pourrait justifier leur existence. Les parois de ces vallées sous-marines ont des pentes latérales aussi abruptes que celles du célèbre canyon du Colorado.

Géologues et océanographes sont loin d'être d'accord sur la formation des vallées sous-marines, et en 1937 le Dr Vaughan avait raison d'écrire : « L'origine des vallées sous-marines est une des plus grandes énigmes de la géologie et de l'océanographie ».

Quelle que soit leur origine exacte, les vallées sous-marines, telles qu'elles existent actuellement, offrent d'excellents repères sous-marins pour déterminer la position des navires, à condition que ceux-ci disposent de cartes bathymétriques détaillées et exactes. Tel est le cas sur la côte de Californie, où, grâce aux sondages par le son, le navigateur peut en pleine brume reconnaître les accidents du sol sous-marin, dont la forme est tellement nette qu'elle ne peut prêter à confusion. Il y a quelques années, cette côte toujours brumeuse était le siège de nombreux échouages, ainsi qu'en témoignent les épaves qu'on rencontre fréquemment sur les rivages. Les courants en effet, toujours connus d'une façon incertaine, peuvent causer d'importantes dérives difficiles à prévoir avec exactitude. Depuis que les navires disposent de sondeurs au son et de cartes précises, le nombre de ces sinistres a beaucoup diminué, et c'est là un bénéfice important que la navigation a tiré des études océanographiques.

La brume nous a fait la complaisance de se lever de temps en temps afin de nous permettre d'avoir une courte vision de la côte. La nuit, nous avons vu à l'horizon les lignes de lumière qui marquent les plages à la mode de Santa Monica, Santa Clara, Ventura, Santa Barbara, où, chaque dimanche, des centaines de mille Américains viennent, souvent de fort loin, jouir pour quelques heures de la fraîcheur du Pacifique sur leurs grèves de sable blanc.

Dans l'après-midi, une éclaircie ensoleillée nous permet d'apercevoir le port San Luis Obispo, un des ports pétroliers de Californie; une autre éclaircie la baie de Monterey, qui présente une coupure très remarquable, et qui a donné son nom aux vallées sous-marines très ramifiées dont je viens de vous parler.

En même temps, ô surprise, un passager s'écrie : « Des phoques, des phoques ».

En effet ce sont des lions de mer, des otaries, du genre *Zalophus californicus*, qui lèvent leur museau au-dessus de l'eau calme. On ne s'attendait pas à les voir à pareille latitude : on oubliait que la température de la mer ne dépasse pas 14°. Des groupements de plus d'un millier de ces otaries existent dans plusieurs îles de la côte californienne.

La baie de Monterey est célèbre à plus d'un titre. Pour nous Français, elle nous rappelle une escale importante de La Pérouse à bord de la *Boussole* et de l'*Astrolabe* au mois de septembre 1786.

« Monterey, écrit La Pérouse, n'est pas une colonie : c'est un simple poste d'une vingtaine d'Espagnols que la piété du roi d'Espagne entretient pour protéger les missions qui travaillent avec le plus grand succès à la conversion des sauvages ».

A peine mouillées dans le port, les frégates furent environnées de baleines, et la mer était couverte de pélicans.

« Les naturels de Monterey, ajoute La Pérouse, sont petits et faibles de complexion, ils ont un teint fort semblable à celui des nègres, mais ils sont d'une adresse surprenante pour toutes sortes de chasses »).

La réception faite aux marins français par les habitants de Monterey, espagnols ou indigènes, fut des plus cordiales. « Tous les services possibles nous ont été prodigués; les religieux chargés des missions nous ont envoyé une quantité considérable de provisions de toute espèce ».

Un marin français ne peut passer aujourd'hui devant la grande ville de Monterey, dont le vieux port, la vieille église témoignent d'un passé vénérable, sans se rappeler cet accueil aimable fait par les premiers habitants à notre illustre compatriote.

L'éclaircie qui nous a permis d'apercevoir la baie de Monterey ne dure pas, et nous sommes de nouveau dans la brume à la fin de la journée, au moment où nous aurions besoin d'y voir clair pour atterrir sur les îlots Farallon, où nous devons prendre un pilote pour San Francisco. Mais les navigateurs ont, en plus de la sonde, plusieurs moyens de naviguer en temps de brume. D'abord les signaux sonores, établis sur toute cette côte et sur les îlots Farallon. Mais ces signaux de brume sont difficiles à identifier et aussi à bien placer en direction. Le son se propage d'une façon irrégulière dans la brume, et justement dans ces parages il existe des zones de silence, que les marins appellent *ghosts*, et qui sont parfois très rapprochées des signaux émetteurs. Des erreurs de direction de 90° ont été signalées, et des navires ont été victimes de ces erreurs.

Aujourd'hui il y a le radar, pour lequel la brume n'existe pas. Mais les procédés radiogoniométriques permettaient avant le radar, de connaître la direction d'où émane un signal de T. S. F. Nous avons tous fait de la radiogoniométrie pendant la dernière guerre, lorsque, pour mieux capter les émissions de la Radio de Londres, nous adjoignions à notre poste de T. S. F. un cadre convenablement orienté. L'*Oregon* possédait un poste radiogoniométrique, un radiocompas comme l'on dit, qui lui permettait de connaître la direction dans laquelle se trouvait le bateau-feu de Farallon, émettant des signaux de T. S. F.

Aussi, à la nuit tombante, nous voyons exactement droit devant nous, à quelques centaines de mètres, le bateau-feu de Farallon, et le pilote arrive à bord sur un petit voilier à moteur, dont l'échappement, fort bruyant, se fait en tête du mât.

Toujours par brume, nous suivons le chenal balisé de bouées à éclats, dont quelques-unes ont des cloches, d'autres des sirènes. A mesure que nous approchons de la Golden Gate (la Porte d'Or), qui est le chenal d'entrée de la baie de San Francisco, les phares, les sirènes de brume se multiplient.

Bientôt nous assistons à l'un des spectacles les plus saisissants que j'ai vus : une guirlande de lumières jaunes, hautes dans le ciel, surgit de la brume, tandis que les lumières blanches et rouges des hautes piles du pont de Golden Gate clignotent, que les cornes de brume hurlent de chaque bord : nous passons, assourdis, sous le pont, comme dans une poussière humide de lumière jaune, et tout, brusquement, derrière nous s'évanouit.

Les Poissons exotiques dans l'Aquarium

(Suite)

LE « PIT-PIT », *Chelmon rostratus*

Chelmon rostratus appartient à l'importante famille des Chaetodontidés, propres aux mers tropicales, dont plusieurs représentants ont déjà été décrits.

Avec le genre voisin *Forcipiger*, ces poissons constituent un très petit groupe dissident ne comprenant que deux espèces de forme haute, et plate, pourvues d'un long « bec » qui leur sert à saisir les proies abritées dans les anfractuosités des madrépores.

Chelmon rostratus est appelé « Pit-Pit » par les marchands chinois et par les malais, peut-être en raison de son nom vernaculaire dans une partie de l'île de Java : Képé-Képé Soempit. Quoiqu'il en soit, cette appellation simpliste lui est restée comme un nom commun international.

L'habitat du « Pit-Pit » est très étendu. On le trouve de l'est de l'Afrique à l'Inde et Malacca, le sud de la Chine et les îles Indonésiennes, une grande partie de l'Océanie, jusqu'au nord de l'Australie. C'est un poisson des récifs coralliens par excellence.

Sa taille peut dépasser 170 mm., mais en captivité il ne semble pas que ce poisson puisse atteindre 140 mm. Il arrive d'Extrême-Orient sous la forme de jeunes sujets de 50 à 80 mm. seulement, déjà combattifs envers leurs semblables et qu'il importe de séparer, par couples sans doute.

La coloration de ce poisson est si remarquable qu'une description n'est pas suffisante pour en donner une idée exacte.

Contrairement aux autres Chaetodontidés, qui sont « peints » de couleurs vives sur tout le corps, le Pit-Pit laisse apparaître des écailles bien dessinées et grandes, qui brillent d'un éclat d'argent vif sur tout le corps. Seules, quatre bandes orange, très pures et nettes, cernées même d'un mince liseré noir, descendent verticalement :

La première de ces bandes, relativement plus mince, dirigée un peu en avant, traverse l'œil (caractère fréquent chez maintes espèces tropicales marines), et se réunit à l'autre côté sous le battant operculaire. La seconde bande, plus épaisse, un peu incurvée, va jusqu'aux ventrales dont elle colore le fort rayon épineux, tout le reste de ces nageoires étant jaune citron. La troisième bande, très large aussi, descend verticalement au milieu du corps; tandis que la dernière, plus large encore, s'étend en haut et en bas et se perd dans la partie molle des nageoires dorsale et anale. Dans ces nageoires, une ligne bleu pâle contourne à distance le bord postérieur vertical. Un gros œil de paon, noir cerné de bleu de cobalt se trouve dans la

partie molle de la dorsale, tangent au corps. L'attache de la caudale est traversée d'une bande noire cernée de bleu pâle.

Le « Pit-Pit », ainsi paré, est certes l'un des plus beaux ornements que l'on puisse imaginer. Il fait l'admiration justifiée de tous nos visiteurs.

L'acclimatation de ce poisson se fait assez facilement : Après un jeûne obstiné, il finit par accepter la chair des moules, à quoi il s'habitue bientôt et qui constitue le fond de sa nourriture en captivité. Pour compléter le menu, toujours insuffisant, que nous pouvons offrir, il suffit ensuite de petits crustacés et de vers marins dont le « Pit-Pit » est friand.

A ce sujet, il est amusant de constater que pendant longtemps le comportement alimentaire de ce poisson a été confondu avec celui du genre *Toxotes*, et de grands ichthyologues ont commis aussi cette erreur : Schlosser, Lacépède, Bloch, Reinwart se trompèrent lorsqu'il donnèrent des détails sur la façon dont *Chelmon* chasse les insectes hors de l'eau. Jusqu'au jour où Bleeker, qui a longtemps habité les Indes néerlandaises, se montra résolu sceptique en déclarant qu'il n'avait jamais observé le fait, ni même entendu parler d'une telle habitude. Peu après, Günther niait carrément cette particularité.

La nage du « Pit-Pit » est très rapide, coupée de voltes subites et de virages inattendus.

Sa reproduction n'a jamais été observée en captivité, pas plus que chez aucun des membres de cette famille.

(A suivre.)

Décès de M. Ranc

M. Ranc, qui est mort récemment à Paris, avait été collaborateur du Prince Albert : il avait pris part aux campagnes de l'*Hirondelle II* en 1912, 1913 et 1914.

Les seuls collaborateurs des campagnes scientifiques du Prince encore vivants sont MM. G. Bertrand, L. Gain, J. Liouville, P. Portier et L. Sirvent.

NOUVELLES DU MUSÉE

Réunion à Monaco de l'« International Joint Commission on Oceanography »

L'« International Joint Commission on Oceanography » s'est réuni au Musée océanographique du 23 au 25 septembre 1952.

Assistaient à la réunion :

MM. Dr J. D. H. Wiseman, *président* (Grande-Bretagne) et G. D. Ovey, *secrétaire* (Grande-Bretagne).

Membres : MM. Prof. Ph. H. Kuenen (Hollande) ; Prof. Hans Pettersson (Suède) ; Prof. L. Fage (France) ; Prof. Revell (U. S. A.) ; Dr Mary Sears (U. S. A.) ; Dr Bruun (Danemark).

Représentant de l' « International Council of Scientific Unions » : Dr Ronald Fraser.

Advisory Councillors : Amiral Nares (Grande-Bretagne); Comm. Rouch (Monaco); Prof. Harold C. Urey (U. S. A.); Dr F. Koczy (Suède).

Interprète : Baron C. de Wrangel.

L'étude de la mer profonde a fait l'objet des délibérations de la Commission.

Les membres de la Commission ont visité le navire océanographe français *Calypso*, commandé par le commandant Cousteau, qui était venu mouiller pour la circonstance dans le port de Monaco.

A l'issue de la réunion, le commandant Rouch a remis le médaille du Musée à l'effigie du Dr Richard à MM. Wiseman, Ovey et Fraser.

Dans l'Aquarium

Au mois de juillet, nous avons reçu, par avion, un envoi de poissons provenant de la Mer Rouge. Ce lot se composait de six spécimens d'espèces différentes et d'assez grande taille :

- un *Balistapus aculeatus*,
- un *Cheilinus* indéterminé,
- un *Pomacanthus (Pomacanthodes) semicirculatus*,
- un *Tetrodon (Arothron)* indéterminé,
- un *Heniochus permutatus*,
- un *Pterois volitans*.

Ce dernier poisson était mort pendant le voyage. Cette perte, pour regrettable qu'elle ait été, n'avait qu'une gravité relative car notre bassin de *Pterois* est déjà bien garni avec les grands spécimens que nous avons.

Tous les autres poissons ont été exposés au public, à leur place définitive, et sont maintenant tout à fait acclimatés.

Le docteur D. V. Villadolid, directeur des Pêches à Manille, nous a fait envoyer douze limules, *Tachypleus tridentatus*. Nous remercions ce généreux donateur et notons une fois encore l'amabilité traditionnelle de la République des Philippines et l'intérêt que le docteur Villadolid porte à notre Institut.

Malheureusement, ces arthropodes ne se sont pas acclimatés et sont morts les uns après les autres, refusant toute nourriture. Au demeurant, ces limules, essentiellement fousseurs et nocturnes, se montraient peu à nos visiteurs et préféraient s'enfouir complètement dans le sable fin qui leur est indispensable.

Du moins, plusieurs spécimens morts ont été préparés et sont venus enrichir nos collections du Musée.

Au mois d'août, nous parvenaient en bon état quelques jolis poissons d'Extrême-Orient :

- un *Heniochus acuminatus*,
- deux *Tetrodon immaculatus*,
- deux Pomacentridés d'une même espèce, à déterminer,
- deux très jeunes *Platax*, d'espèce différente.

Ces poissons sont exposés au public, sauf les Pomacentridés qui sont de trop petite taille pour être au voisinage des autres espèces.

Les jeunes Platax, après un temps d'élevage accéléré, ont été placés, en compagnie des deux grands spécimens reçus en 1949 et 1951, dans un bac spacieux de 2.500 litres auquel nous avons adapté un système de chauffage.

✱

Ces deux arrivages de poissons exotiques ont enrichi d'autant notre collection vivante, déjà importante; si bien que nous possédons actuellement vingt-six espèces différentes, appartenant à dix-neuf genres et sept familles, réparties dans treize bassins. Ces précisions donnent une idée de la variété de notre représentation des mers tropicales.

✱

Dans les eaux littorales, des poissons peu communs ou rares ont été signalés au cours de cet été.

C'est ainsi que dans le courant des mois d'août et septembre, plusieurs « poissons-pilote », *Naucrates ductor*, de tailles fort différentes, nous ont été amenés vivants. Ces poissons, peu communs sur la côte, habitent au large; ils ne s'acclimatent pas et périssent plus ou moins rapidement, comme la plupart des congénères de cette vaste famille.

Les plus grands sujets, mesurant 214 et 234 mm., ont été préparés et mis en collection.

Beaucoup plus extraordinaire a été la capture faite le 17 septembre, par M. Goiran père, d'un petit poisson aussitôt amené à l'aquarium : il s'agit là d'un alevin de Coryphène (*Coryphæna equisetis*), poisson rare au large de Monaco. Ce très jeune poisson paraît s'habituer à la captivité : il montre un excellent appétit et se développe de façon surprenante. Nous l'entourons de soins très attentifs, sans croire qu'il puisse vivre longtemps en aquarium.

✱

Dans le but d'encourager l'aquariophilie marine et d'aider les amateurs dont l'approvisionnement est toujours difficile, nous avons remis un certain nombre d'animaux vivants, poissons et invertébrés, à des organismes étrangers qui nous en ont fait la demande et sont venus sur place, avec leur matériel, prendre ce qui leur était réservé :

Dans le courant du mois de juin, comme chaque année, nous avons reçu la visite de l'un de nos correspondants hollandais, aquariophile hautement qualifié, M. J. Bos, de Rotterdam.

Son objectif était de capturer lui-même des animaux marins destinés aux membres de l'Association à laquelle il appartient et devant en outre figurer à l'exposition annuelle de ce groupement. Nous nous sommes fait un plaisir de compléter les captures de M. J. Bos.

De son côté, indépendamment de très beaux poissons d'eau douce qu'il a tenu à nous apporter de Hollande, il a fait don à l'Aquarium d'un couple de *Cyprinodon deerbany*. Ces petits poissons proviennent de Curaçao et vivent en eau de mer. Ils sont très rares en Europe. Leur reproduction est continuelle. Les femelles, par leur forme aussi bien que par leur coloration, rappellent étrangement les *Tellia* d'Afrique ou les *Arestia* d'Amérique, dépourvus de nageoires ventrales. Le dimorphisme sexuel est très accusé, comme dans toute cette famille très ancienne. Mais là les

mâles sont plus gros que les femelles. Leur coloration, très brillante, est tout à fait différente. Le mâle fait une cour ininterrompue à la femelle — cour ardente, souvent brutale — qui dépose chaque jour quelques œufs, gros, fixés aux algues.

Ces cyprinodontidés marins ne peuvent pas être présentés à nos visiteurs, en raison de leur petite taille.

✱

Également, le docteur Jaquier est venu le 13 octobre pour chercher des animaux destinés à la Société Aquarium Genève. Il a pu emporter ainsi un petit choix parmi ce qui avait été mis de côté pour lui.

✱

Nous avons aussi reçu la visite de MM. Wilhelm Modest et Bob Entrop, président et secrétaire de « Thetis », Societas biomaritima, car tel est le nouveau nom de ce groupement international d'aquariophiles marins, qui vient de tenir son premier congrès, le 24 août, à Scheveningen (Hollande).

✱

Puisqu'il s'agit de congrès et d'aquariophiles, signalons qu'à Amsterdam s'est tenu aussi, les 23 et 24 août, le premier congrès de la W. F. A. (World Federation of Aquarist), groupement international d'aquariophiles dont le Docteur A. Fraser-Brunner, du British Museum (Ichtyologie) est l'un des principaux promoteurs.

✱

Les hippocampes sont très rares sur notre côte, aussi devons-nous parfois nous approvisionner dans des stations maritimes plus favorisées à cet égard.

Le 2 octobre, un arrivage de trente-trois hippocampes venant d'Arcachon nous est parvenu. Mais tous ces poissons sont morts peu après leur arrivée... Nous attribuons cet échec aux changements subits et importants des températures de l'eau depuis la pêche jusqu'à la mise en place, car nous considérons les Lophobranches comme éminemment fragiles, contrairement à l'opinion courante.

✱

Au cours de l'hiver 1950-51, nous avons reconstruit, sur de nouveaux plans, les bacs n^{os} 5 et 6. Puis, en 1951-52, les bacs n^{os} 3 et 4 ont également été refaits de façon plus moderne.

Enfin, pendant l'automne dernier, les bacs n^{os} 11, 12 et 13, situés au milieu de la salle des tortues, ont été démolis.

Ces travaux sont le début d'un plan à longue échéance, comprenant de grandes modifications devant améliorer le parcours et embellir l'aquarium.

A l'Institut Océanographique de Paris

Conférences du soir pendant l'année 1952-1953 le samedi à 21 heures

- 8 Nov. 1952 : M. Louis FAGE, *Les Mers sans printemps.*
15 — — : Cdt COUSTEAU, *Récents recherches en archéologie sous-marine.*
22 — — : M. Louis GAIN, *Les dernières campagnes de l'« Hironnelle-II ».*
29 — — : M. L. JUSTIN-BESANÇON, *La Thalassothérapie.*
6 Déc. — : M. Paul LE COUR, *L'Atlantide et les Atlantes.*
13 — — : M. A. GUICHER, *Problèmes et méthodes de l'Etude géomorphologiques des récifs coralliens.*
20 — — : Cdt ROUCH, *Scott au Pôle Sud.*
10 Janv. 1953 : M. Yves LE GRAND, *Les problèmes photographiques de la mer.*
17 — — : M. L. CHAUVOIS, *Du cœur des Poissons au cœur de l'Homme.*
24 — — : M. Jacques MILLOT, *Recherches océanographiques à Madagascar.*
31 — — : M. Georges PETIT, *Lacaze Duthiers et le Laboratoire Arago.*
7 Févr. — : M. Maurice FONTAINE, *A l'écoute des Océans.*

Enseignement supérieur de l'Océanographie

(Les Cours ont lieu à 17 heures)

- Physiologie des êtres marins* : M. le Prof. PORTIER, Divers sujets océanographiques à l'ordre du jour.
Océanographie biologique : M. le Prof. L. FAGE, Le Plancton.
Océanographie physique : M. le Prof. Y. LE GRAND, Sondages sonores et ultrasonores.
-

DERNIERES PUBLICATIONS

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

(110 fascicules parus)

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

BULLETIN DE L'INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE MONACO

VOL. 49 — 1952

1010. — Sur <i>Trilocularia acanthiae-vulgaris</i> (Olsson 1867) Cest. Tetracyphylidea, par L. EUZET	90 fr.
1011. — Structure nouvelle de l'Aquarium moderne et autres améliorations techniques, par J. GARNAUD.....	200 »
1012. — Contribution à la systématique des Sclérites d'Holothurides fossiles, par Marthe DEFLANDRE-RIGAUD.....	180 »
1013. — Influence des variations de salinité sur la consommation d'oxygène des alevins vésiculés de saumon (<i>Salmo salar</i> L.), par Marcel SECONDAT	130 »
1014. — Ricerche sul Microplankton di superficie del Pacifico tropicale (Racc. Fish and Wildlife Service, Honolulu), di Leopoldo RAMPI	245 »
1015. — Remarques sur le comportement des Urcéolaires des <i>Patella lusitanica</i> et <i>cerulea</i> méditerranéennes, par Jean BROUARDEL	260 »
1016. — <i>Ellobiopsis Fagei</i> Hovasse, <i>Ellobiopsis</i> parasite, en Méditerranée de <i>Clausocalanus arcuicornis</i> Dana, par Raymond HOVASSE	220 »

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

MUSEE OCEANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (Pté)
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 XXVI, fasc. 2 (1951). — Recherches sur la biologie d'un infusoire péritriche commensal des Patelles <i>Urceolaria patella</i> (Cuénot), par J. BROUARDEL	1.000 »
Tome XXVII, fasc. 1 (1952). — Eaux atlantiques et méditerranéennes au large de l'Algérie. — I. Hydrographie, sels nutritifs et phytoplancton en 1950, par F. BERNARD	500 »
Tome XXVII, fasc. 2 (1952). — The influence of the nature of the substratum on the metamorphosis of the larvae of marine animals, especially the larvae of <i>Ophelia bicornis</i> Savigny, by Douglas P. WILSON	1.000 »
Tome XXVII, fasc. 3 (1952). — Recherches sur les Herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français, par Roger MOLINIER et Jacques PICARD	800 »
<i>Guide résumé du Musée</i> (nouvelle édition).....	100 fr.
Un nouveau <i>Guide résumé</i> en anglais a été publié en 1945.....	80 »
<i>Guide complet</i> en allemand.....	100 »
Médaille du Musée Océanographique à l'effigie du Dr Richard.....	600 »
<i>Le Prince Albert, Prince Savant</i> , par J. ROUCH.....	30 »

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° 26

2^{me} Trimestre 1953

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

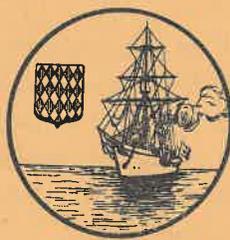
DE

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 :

EN FRANCE : **200** francs — ETRANGER : **250** francs

Prix du numéro : 60 francs (pris au Musée)

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

Les papiers scientifiques du Prince Albert. — Un collaborateur du Prince Albert : Henri Bourée (1873-1940). — Le Prince Albert chasseur de cétacés, par Henri BOURÉE. — Les poissons exotiques dans l'Aquarium (suite). — Observations météorologiques de l'année 1952. — Nouvelles du Musée : Dans le personnel. — Dans l'aquarium. — Nombre de visiteurs. — Liste des travailleurs pendant 1952. — Dons au musée. — Bibliothèque.

LES PAPIERS SCIENTIFIQUES DU PRINCE ALBERT

Dans son testament, S. A. S. le Prince Albert I^{er}, souverain de Monaco, s'exprime ainsi :

« Je donne et lègue à l'Institut Océanographique fondé par moi, et qui comprend les établissements de Paris et de Monaco :

1° Tous les livres et publications que je possède et ayant un caractère scientifique;

2° tous les tableaux, aquarelles, dessins, esquisses, photographies et clichés photographiques faits par moi et pour moi, et existant dans une de mes résidences ou déposés quelque part hors de chez moi. Des épreuves ou des copies pourront être données aux personnes intéressées à un titre quelconque;

3° tous les documents ou papiers, personnels ou autres, scientifiques, en ma possession. Tous ces documents et papiers devront être mis à la disposition de M. le docteur Richard pour lui permettre d'exécuter la mission dont je l'ai chargé (celle de premier exécuteur testamentaire);

4° tout ce que je possède de volumes et brochures de tout genre publiés par moi ou par mes soins;

5° tous les instruments et objets ayant une destination scientifique et se trouvant en ma possession, quelque part que ce soit.

Pour la détermination de ces choses, mes exécuteurs testamentaires se joindront au Directeur du Musée Océanographique de Monaco et au Directeur de l'Institut Océanographique de Paris. Pour leur attribution à l'un ou l'autre de ces établis-

sements, les deux directeurs se mettront d'accord. En cas de désaccord entre eux, il sera statué souverainement par une commission de trois personnes tirées au sort : une parmi les professeurs de l'Institut Océanographique, une parmi les membres du Conseil d'administration, et une parmi les membres français du Comité de Perfectionnement. »

Ces stipulations du testament du Prince Albert ont été scrupuleusement exécutées. En fait, tous les papiers scientifiques manuscrits du Prince Albert ont été versés au Musée Océanographique de Monaco, où ils sont conservés dans le meuble-cartonnier où le Prince Albert avait l'habitude de les ranger. Les documents imprimés ont pris place dans la bibliothèque du Musée. Les doubles ont été envoyés à la bibliothèque de l'Institut Océanographique de Paris.

Les papiers manuscrits occupent douze cartons dans le bureau du Directeur du Musée Océanographique, qui fut le bureau du Prince. Ils ont été classés de la façon suivante :

- 1° Manuscrits et brouillons divers du Prince.
- 2° Correspondance du Prince avec des personnalités scientifiques.
- 3° Manifestations diverses auxquelles le Prince Albert a pris part.
- 4° Travaux scientifiques auxquels le Prince Albert s'est personnellement intéressé.
- 5° Extraits de presse conservés par le Prince, et documents divers.

De tous ces documents, les brouillons du Prince ont un caractère particulièrement émouvant et évocateur. On pourrait croire que le Prince Albert, comme le font beaucoup de hauts personnages, se contentait de revoir les travaux préparés par ses collaborateurs ou ses secrétaires, en y apportant de minimes corrections. Tel ne fut pas le cas du Prince Albert. C'est lui-même qui préparait et écrivait de sa main les minutes de tous ses travaux, qu'il s'agisse d'ouvrages destinés à l'imprimerie, ou de simple discours qu'il devait prononcer, ou même de lettres qu'il jugeait assez importantes pour en faire un brouillon, brouillon tellement raturé parfois qu'il est devenu difficile à déchiffrer.

Ces brouillons étaient écrits sur des feuilles volantes, mais lorsqu'il s'agissait de travaux assez longs, comme des conférences, ou des articles de revues, ou encore des chapitres de ses livres, le Prince se servait de cahiers contenant deux cents pages chacun, recouverts de molesquine noire ou brune bordée d'un liseré d'or.

Ces brouillons, ce « premier jet », sont écrits au crayon. Cela s'explique car le Prince travaillait le matin dans son lit, et c'est à ce moment-là qu'il jetait sur le papier ses idées.

Le docteur Richard a raconté que le lendemain de la première journée qu'il passa au service du Prince Albert, celui-ci le fit appeler

à 6 heures du matin. Richard n'était pas encore levé; il s'habilla en hâte et se présenta devant le Prince qui, à son ordinaire, travaillait dans son lit, entouré de multiples papiers, et éclairé par une lampe à huile de chevet.

Une fois écrite cette première ébauche, — coupée de digressions, de pensées qui lui venaient, sans aucun rapport avec le sujet, et qu'il inscrivait en marge sous le titre « Philosophie » — le Prince écrivait une nouvelle version, cette fois à l'encre. C'est cette version qu'il donnait à recopier à ses secrétaires, quand il s'agissait de discours à prononcer ou de conférences à faire, ou d'articles de revue. Mais lorsqu'il travaillait à un ouvrage de longue haleine, comme son *Etude sur le Gulf Stream*, ou *La Carrière d'un navigateur*, ou encore *La Guerre allemande et la Conscience universelle*, il recopiait lui-même de sa propre main le manuscrit définitif qui devait être envoyé à l'imprimerie, et c'est lui-même toujours qui en corrigeait les épreuves.

Parmi les documents manuscrits que possède le Musée Océanographique, il en est d'autres qui montrent aussi l'application que le Prince portait à toutes les choses auxquelles il s'intéressait. C'est lui par exemple qui a fait de sa main tous les calculs des routes suivies dans l'océan Atlantique par les flotteurs qu'il avait jetés afin de connaître les courants; c'est lui qui inscrivait sur des carnets les observations océanographiques qu'il faisait lui-même à bord de ses navires; enfin il se constituait des petits aides-mémoires pratiques pour la manœuvre des engins de pêche, ou pour la réparation des pannes courantes d'électricité, etc.

On a dit que le Prince Albert, autant que le titre de Prince Savant, méritait le titre de Prince Travailleur. Les documents que possède le Musée Océanographique suffiraient à eux seuls à en apporter la preuve.

Un collaborateur du Prince Albert :
HENRI BOURÉE (1873-1940)

Henri Bourée était né à Paris en 1873. Il était entré à l'Ecole Navale en 1890. Son père était alors Ministre de France à Bruxelles et devait finir sa carrière comme ambassadeur. Promu lieutenant de vaisseau en 1904, Bourée fut détaché en 1906 auprès de S. A. S. le Prince Albert I^{er} de Monaco comme aide de camp, en remplacement de l'enseigne de vaisseau Sauerwein. Il remplit ces fonctions jusqu'à

la mort du Prince Albert, soit pendant seize années. Il prit part à toutes les campagnes du Prince à bord de la *Princesse-Alice II* et de l'*Hirondelle II*.

Bourée était d'un caractère très fin, d'un esprit inventif et chercheur, et les relations qu'on pouvait avoir avec lui étaient des plus agréables. Il plut tout de suite au Prince Albert. Il était extrêmement habile de ses doigts : il avait eu auprès de ses camarades de la Marine la réputation d'être un excellent prestidigitateur, mais il ne se livrait plus à des exhibitions publiques de ce talent, qui pouvait ne pas paraître toujours de bon aloi.

Le Prince Albert raconte que, dès le premier soir de son embarquement sur la *Princesse-Alice*, Bourée répara le piano mécanique, ce que personne n'avait pu faire pendant des années.

Il arriva un jour à Bourée, à la table du Prince, une désagréable aventure : il faillit s'étrangler avec un os de canard qui n'avait pas été découpé suivant les règles. Une petite opération immédiate que lui fit le docteur Louët, médecin du Prince, le remit d'aplomb. Mais le Prince Albert avait été fort ému. Il fit renvoyer le cuisinier coupable, et il écrit dans son journal, après avoir relaté l'incident : « Ces mésaventures n'arrivent toujours qu'aux meilleurs ». Par compensation, il offrit à Bourée une petite voiture automobile, ce qui, à l'époque, était un véritable cadeau princier.

Bourée était un photographe remarquable. Les brochures qu'il publia sur *Les agrandissements en photographie, Pourquoi il faut agrandir*, ou sa *Note sur un révélateur réellement universel* faisaient autorité parmi les spécialistes.

A bord des bateaux du Prince, il perfectionna et mit au point de nombreux instruments océanographiques, dont plusieurs portent son nom. Il réunit son expérience dans un ouvrage intitulé : *De la Surface aux abîmes*, devenu tout de suite précieux et recherché pour la qualité de ses illustrations en noir et en couleurs, et pour les conseils très précis qu'il donne sur la manœuvre à la mer des engins de pêche et des appareils de sondage. Ces conseils pratiques sont de nature à éviter des hésitations, des tâtonnements et des échecs, et aujourd'hui encore, le livre de Bourée est le meilleur guide de l'océanographe débutant.

Le Prince Albert a écrit pour cet ouvrage la lettre-préface suivante :

En mer, le 10 septembre 1911.

MON CHER BOURÉE,

Après avoir vu croître pendant plusieurs années l'attraction exercée sur votre esprit par l'étude de la mer, j'exprime avec un grand plaisir l'intérêt que je porte à l'apparition de ce livre. En même temps je reconnais la valeur de votre participation à mes travaux océanographiques, de votre concours si actif dans la recherche

des espèces inconnues et de la distribution verticale des êtres dans la mer. Grâce à votre esprit inventif ainsi qu'à votre science de la physique et de la mécanique, les transformations successives que la plupart de ceux-ci doivent subir à des niveaux quelquefois très différents, pour atteindre leur développement final, nous seront dévoilées.

Apprendrons-nous par la connaissance de cette évolution individuelle certains faits concernant l'évolution de l'espèce ? Saurons-nous un jour si, pendant leur croissance, des êtres doivent traverser, rapidement, comme dans un rêve, les phases principales de l'évolution subie par la longue série de leurs ascendants, si chaque être porte en lui-même l'histoire schématique d'un passé prodigieux ?

Quoi qu'il en soit, comme tous ceux qui veulent pénétrer le secret de la nature, vous préparez les gloires futures de la science et vous joignez votre action au souffle qui entraîne l'élite des intelligences sur un champ où se livreront avant peu les seuls combats dignes de notre temps : ceux qui détruisent l'ignorance, l'erreur et le mensonge.

Enfin vous avez la bonne fortune de révéler aux esprits curieux les organismes étranges dont les formes imprévues font songer aux allures tourmentées des temps géologiques, et qui vivent dans les abîmes sans horizon, pendant que des êtres privilégiés parcourent librement les espaces où le soleil répand la joie de ses rayons ; tandis que la foule de nos affaires glisse bien loin au-dessus de leur monde.

Ce livre, dans lequel vous résumez l'analyse de notre tâche matérielle pour éclairer les manifestations de la vie marine, ira certainement dans beaucoup de mains en vous faisant honneur et en évoquant des conceptions justes sur la mer, sur sa philosophie, sa poésie et son rôle dans l'histoire de la Terre. Je vous félicite de n'avoir épargné aucune peine afin d'exécuter un travail exact.

Et c'est bien sincèrement que j'ajoute à cette page l'assurance de mon attachement pour un collaborateur aussi dévoué.

ALBERT, Prince de Monaco.

Dans son journal, le Prince Albert a donné à Bourée ce satisfecit :

« En perfectionnant le filet vertical, que j'ai appelé filet vertical Bourée, et en mettant au point des procédés de photographie en couleurs des animaux ramenés des profondeurs avant qu'ils n'aient perdu leurs couleurs naturelles, voilà deux progrès différents et importants obtenus par M. Bourée dans des branches très importantes de mes travaux. »

En 1910, le Prince Albert nomma Bourée Chef de son Cabinet scientifique ; il le chargea du travail d'exécution de la deuxième édition de la Carte générale bathymétrique des océans et de publier tous les deux ans un catalogue de sondages formant un répertoire complet de tous les renseignements recueillis dans le monde entier.

Attentif comme le sont les officiers de marine aux questions protocolaires, le lieutenant de vaisseau Bourée fut chargé par le Prince Albert d'organiser de nombreuses réunions internationales. Ce fut Bourée qui régla tous les détails des fêtes organisées du 29 mars au 1^{er} avril 1910 pour l'inauguration du Musée Océanographique de Monaco, où vingt-quatre nations furent représentées. Le Prince constate dans son journal que grâce à Bourée tout s'est déroulé sans anicroche et que chacun fut satisfait des diverses attentions dont il avait été l'objet.

Le 23 janvier 1911, lorsqu'eut lieu en présence du Président de la République française l'inauguration de l'Institut Océanographique de Paris, ce fut le lieutenant de vaisseau Bourée que le Prince chargea de faire une conférence illustrée de projections en couleurs sur les travaux océanographiques accomplis à bord de la *Princesse Alice* et de l'*Hirondelle*.

Le lieutenant de vaisseau Bourée assista le Prince Albert dans ses derniers moments, et il a tenu de la dernière maladie du Prince un journal quotidien, qui est un document pathétique.

Le Prince Albert, pour reconnaître les services importants que lui avait rendus le lieutenant de vaisseau Bourée, l'inscrivit dans son testament parmi les bénéficiaires de ses fondations.

Après la mort du Prince, Bourée, qui avait pris sa retraite d'officier de marine en 1917, quitta la Principauté de Monaco, et s'occupa de gérer les propriétés qu'il avait en Touraine. Il ne cessa pas de s'intéresser à l'œuvre scientifique du Prince, car il était membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut Océanographique depuis l'année 1923.

Il est mort à Vouvray (Indre-et-Loire) en 1940.

Le Prince Albert chasseur de cétacés *par Henri Bourée*

Le but que se propose le Prince Albert en chassant les cétacés est moins de prendre un spécimen d'une famille déjà connue que de s'approprier le contenu de leur estomac. Suivant une expression très pittoresque et très juste du Prince, il a fallu, pour élargir le cercle de nos connaissances sur la faune qui vit entre deux eaux, « avoir recours à des collaborateurs » capables d'attraper les espèces que n'ont pas rapportées les filets employés jusqu'à ce jour; et ces collaborateurs sont précisément les cachalots, les orques, les cétacés de toutes sortes. Le tout est d'avoir la chance de prendre un animal assez peu de temps après son repas, pour que sa digestion ne soit pas trop avancée.

Les procédés en usage à bord de la *Princesse-Alice* ou de l'*Hirondelle* pour prendre les cétacés sont les suivants :

Des embarcations spéciales, d'une grande solidité, portent à l'avant un petit canon de bronze à crosse de pistolet qui est destiné à recevoir un harpon dont les barbes articulées entrent sans difficulté dans le but,

mais s'écartent dans les chairs en assurant une meilleure tenue, dès qu'il y a effort de traction sur la ligne de harponnage (1).

Cette ligne est d'une longueur de quelques centaines de mètres dont les trente premiers sont lovés avec soin dans un baquet, à côté du canon, tandis que le reste est disposé sous les bancs des rameurs.

Voici le récit d'une chasse aux globicéphales (cétacés à dents) en Méditerranée. Les animaux sont signalés en troupe, se mouvant très lentement à la surface. Aussitôt le navire stoppe, une baleinière est amenée, et son équipage nage vigoureusement pour se rapprocher du groupe des cétacés. Pendant ce temps le Prince, qui a pris place à bord, charge le canon, y introduit le harpon, tout en donnant des ordres à ses hommes dont l'un gouverne derrière à l'aide d'un aviron de queue.

La poursuite des globicéphales exige beaucoup de patience. Il pourra arriver vingt fois de suite qu'au moment d'être rejoints, ils plongent pour ne reparaitre qu'un mille plus loin; parfois, au contraire, ils évoluent capricieusement tout près du chasseur, mais de telle façon qu'en dépit de manœuvres constantes il soit très difficile d'arriver à en ajuster un. Enfin le moment favorable se présente : un globicéphale sort de l'eau pour y replonger aussitôt, de sorte que son dos apparaît un instant à huit ou dix mètres de la baleinière. Le Prince dirige vivement son arme de la main droite vers le but, tandis que, de la main gauche, il agit sur le cordon tire-feu; le coup part, et dans un nuage de fumée on devine la ligne du harpon qui se déroule. A la surface de la mer une large tache rouge apparaît : l'animal est harponné !

Les choses se passent ensuite d'une façon très variable. Si la blessure faite est mortelle, l'agonie peut être courte; dans le cas contraire, le globicéphale plonge rapidement et il faut veiller, pendant que la ligne se déroule, à ce que les hommes ne se fassent pas prendre. Avec certains balénoptères le frottement de la corde est si rapide qu'on doit l'arroser pour empêcher qu'elle ne s'enflamme.

Après un certain temps, la bête fatiguée revient à la surface et plonge alternativement, tout en remorquant l'embarcation à sa suite jusqu'à ce que la perte de son sang ait diminué son ardeur : c'est le moment de haler sur la ligne pour s'en rapprocher. En y mettant la patience voulue on arrive même à l'accoster; alors avec des lances, on cherche à l'atteindre dans ses organes essentiels. Ceci demande une grande habileté, car le spasme final peut être d'une violence inouïe.

(1) Une des baleinières dont se servait le Prince Albert avec tout son armement, ainsi qu'une panoplie des armes utilisées par le Prince dans la chasse aux cétacés, sont exposées dans la salle centrale du premier étage du Musée Océanographique.

La victime donne des coups de queue terribles qui font jallir l'eau de vingt mètres de hauteur; elle plonge, puis bondit toute entière hors de la mer où elle retombe lourdement. Enfin elle meurt au milieu d'une large flaque d'écume et de sang. Le spectacle est grandiose, mais il faut n'y assister qu'en spectateur : aux premiers symptômes de cette lutte suprême, la baleinière doit s'éloigner rapidement pour ne pas se faire fracasser. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, le reste des globicéphales ne s'enfuit pas pendant cette scène et il semble même qu'ils ne veuillent pas abandonner leur malheureux camarade. Il en résulte qu'il est beaucoup plus facile en général d'en harponner un second que de faire feu sur le premier. La durée de ces opérations dépend beaucoup de la nature de l'animal poursuivi; s'il s'agit d'une baleine, la chasse peut prendre deux jours...

La capture est hissée à bord à l'aide d'un palan « croché » dans un nœud coulant qui est passé dans l'aileron de queue; puis l'on procède aussitôt à son dépeçage, à son autopsie et à la préparation provisoire de son squelette. Encore faut-il que ses dimensions ne soient pas trop considérables, sans quoi on est contraint de remorquer la prise jusqu'à ce qu'on trouve une plage propice pour l'échouer et pour y entreprendre tout le travail.

Les Poissons exotiques dans l'Aquarium

(Suite)

Les tetrodons sont des poissons bien singuliers : ils peuvent se gonfler démesurément à l'approche d'un danger, jusqu'à flotter, méconnaissables, à la surface. Leur peau est épaisse, tantôt nue, tantôt recouverte de scutelles fines. Lorsque le poisson se gonfle ces scutelles se dégagent et apparaissent alors comme des aiguilles serrées et courtes qui hérissent toute la partie inférieure du corps.

Le corps des tetrodons est massif, fortement cuneiforme et n'a pas la souplesse et la rapidité de mouvements des autres poissons. Aussi, la nage ne s'effectue que par la vibration des pectorales, aidées des courtes dorsale et anale, comme chez les autres poissons du sous-ordre des Plectognathes. De même, il n'y a aucune trace externe des nageoires ventrales sur le large « gilet » blanc du ventre (1). La nageoire caudale est un vaste gouvernail arrondi.

Le nom générique de ces poissons vient de la disposition remarquable de leurs dents, réunies en quatre lames recouvertes d'ivoire, dures et tranchantes. Cette dentition leur permet de briser les coquillages et les crabes aussi bien que brouter les madrépores et les coraux dont les tetrodons se nourrissent.

(1) L'absence de ventrales, s'il est commun à tout ce groupe de poissons et aux Lophobranches, se rencontre de façon très exceptionnelle chez les autres sous-ordres : un petit Cyprinodontidé de l'Afrique du Nord, *Tellia apoda*, par exemple, présente cette même particularité.

En captivité, l'acclimatation des tetrodons ne fait point de difficultés. Ils n'exigent pas un bien grand espace et leur nourriture se compose de bivalves, de crustacés et de vers, avec une prédilection marquée ou exclusive pour les crustacés qu'ils croquent goulûment. Aussi leur résistance est grande et leur vie dans l'aquarium peut être de plusieurs années.

Jusqu'à présent, cinq espèces nous ont été ramenées d'Extrême-Orient et de la mer Rouge. Ces poissons méritent d'être sommairement décrits :

Tetrodon reticularis. — Cette espèce est de forte taille et peut atteindre 35 centimètres. Le ventre est blanc, jaunâtre sur les côtés; le dessus du corps est gris verdâtre. L'ensemble est parcouru d'un réseau de lignes foncées et de taches claires qui forment un dessin bizarre autour du masque chinois de la tête et s'étendent horizontalement sur le corps. Ces lignes et zébrures varient d'intensité et d'épaisseur selon les moments. Les nageoires et la bouche sont jaune citron.

Ainsi paré, ce curieux poisson n'est nullement laid. Il produit néanmoins une impression assez saisissante sur nos visiteurs, dont l'avis est généralement partagé.

Tetrodon cutcutia est au contraire une petite espèce qui excède rarement 10 centimètres. Il présente les mêmes caractéristiques que son grand congénère mais sa coloration est fort différente et se compose de marbrures brunes assez confuses sur un fond olivâtre, tandis que sur le fond très clair du ventre apparaissent des mouchetés de couleur brune. On sait que la femelle est plus petite que le mâle. La ponte, très difficile à obtenir en captivité, se compose d'œufs fixés, gardés et soignés en principe par le mâle.

Ce petit tetrodon est tout à fait euryhalin, aussi ce poisson était-il ramené souvent avant la guerre et les aquariophiles le connaissent bien, ainsi que son proche parent, à la livrée plus brillante, *Tetrodon fluviatilis*.

La taille de cette espèce est également réduite. Il est bien rare de voir des spécimens de 15 centimètres, et les sujets importés, pêchés très jeunes, ne mesurent en général que quelques centimètres (3 à 6 cm.). Ce poisson est plus massif encore que les grandes espèces. Sa coloration est d'un beau vert foncé avec une zone d'un vert très lumineux sur le dos, le dessous blanc ou gris pâle. Tout le dessus du corps est couvert de gros points ronds, irréguliers et foncés.

Tetrodon fluviatilis, comme *T. cutcutia*, habitent les eaux douces et saumâtres tropicales et chaudes de l'Inde, Ceylan, Malacca, l'Archipel indo-australien, les Philippines. Ils peuvent aussi se gonfler. Ils sont combattifs en captivité, mais on peut néanmoins les réunir dans un même bac, ce qui est impossible avec les grandes espèces que nous avons reçues.

Ainsi que nous l'avons vu dans le précédent bulletin, nous avons reçu deux autres espèces, l'une provenant de la mer Rouge, l'autre ramenée de Singapour.

Tetrodon immaculatus est de taille moyenne. Nos spécimens mesurent 130 et 155 millimètres. Tout le dessous du corps est blanc pur, tandis que le dessus et les côtés sont d'un gris rosé très fin. La pupille est noire cerclée d'or, les yeux sont assez saillants, le museau est long et droit, terminé brusquement par la bouche entrouverte qui laisse voir les dents blanches. La caudale, large, est d'un jaune très pâle, bordée de noir. La peau est nue et lorsque le poisson se gonfle, il ressemble assez à une grosse balle de tennis d'où émergent une bouche, des yeux et une queue.

Par exception ces deux poissons se montrent tout à fait pacifiques. Leur acclimatation s'est faite sans difficulté.

Il n'en est pas de même du grand tetrodon reçu de la mer Rouge au cours de l'été dernier. Ce poisson n'a pas été déterminé. Il est du genre *Arothron*. Il ressemble à *T. reticularis* par bien des points, mais la tête est plus anguleuse, le

museau long a quelque chose de simiesque. Sa coloration est grise, sauf sur le ventre, parsemée de façon assez régulière de taches blanches. Le régime alimentaire de cette espèce semble plus étroit : ds crustacés de toutes sortes, vivants, sont seuls acceptés. Ce poisson n'est pas visible pour le public, car, en raison de son caractère insociable nous avons dû l'isoler et le tenir en réserve.

✱

Parmi les poissons de la mer Rouge que nous avons reçus au mois d'août 1952, se trouvait un Chaetodontidé de couleur violet intense que nos visiteurs remarquent beaucoup : *Pomacanthus (Pomacanthodes) maculosus*, pour lequel il n'existe pas de nom commun.

Comme nous avons déjà décrit quelques-uns des splendides poissons de la sous-famille à laquelle il appartient, nous continuerons dans ce bulletin en résumant nos principales données sur cette espèce :

Alors que l'adulte peut dépasser 210 millimètres de longueur totale, le spécimen que nous avons reçu ne mesurait que 80 millimètres lors de son arrivée. A ce stade juvénile, la coloration n'est plus du tout celle du jeune, qui est noire avec des raies bleues (disposition habituelle des jeunes chez ce groupe de poissons). Sa couleur générale est un violet soutenu, avec les bordures des nageoires virant au vert. Une large bande jaune citron, nette en son milieu, traverse verticalement le corps et se recourbe pour s'étaler sur la partie molle de la dorsale, elle-même étendue en une longue pointe dépassant sensiblement l'extrémité de la caudale. La bande jaune s'estompera à mesure que le poisson grandira et disparaîtra avec l'âge, en même temps que des écailles foncées se montreront, éparses, dans la partie antérieure du corps. La caudale est large et arrondie; elle est de couleur jaune-vert, bordée de bleu pâle. Tout le profil du corps est également bordé d'un liseré bleu pâle, plus ou moins foncé selon l'endroit. Quelques fines raies bleues se voient encore sur la tête, vestiges de la coloration du jeune.

L'habitat de *P. maculosus* est limité à la mer Rouge et la côte de Zanzibar. Selon la règle, ce poisson est peut-être un peu moins brillamment paré que ses congénères de l'Archipel indo-australien. Il est cependant très beau.

L'acclimatation de ce poisson paraît satisfaisante : il se nourrit bien, mais il reste peureux et recherche la proximité de rochers où il se réfugie au moindre geste. Comme la majorité de ses congénères, la chair de moules forme la base de sa nourriture, à quoi il est possible d'ajouter, en petite quantité et de façon intermittente, des vers marins. La chair de certains poissons, même, n'est pas dédaignée.

Ce poisson étant seul de son espèce à l'aquarium, nous ne savons pas s'il tolérerait la présence de ses semblables, ni s'il pourrait exister un dimorphisme sexuel, mais nous pensons qu'il se comporte comme ses apparentés et qu'il est impossible de réunir plusieurs *P. maculosus*, ni de reconnaître les sexes... autrement qu'en ouvrant le poisson !

Résumé des observations météorologiques de l'année 1952

M O I S	TEMPÉRATURES DE L'AIR							Températ. de la Mer	PLUIE		Humidité relative en %
	Moyenne des maxima	Moyenne des minima	Moyenne	Maximum absolu	DATES	Minimum absolu	DATES		Hauteur en mm.	Nombre de jours	
JANVIER	11°2	7°2	9°2	18°2	11	2°8	21	12°9	43,6	6	63,9
FÉVRIER	12°1	7°8	10°0	17°0	12	4°2	16	12°1	11,3	1	69,6
MARS	13°4	9°9	11°7	19°0	26	5°5	11	12°9	43,6	4	86,8
AVRIL	17°4	13°4	15°4	23°2	15	9°0	5-6	14°9	197,1	3	72,1
MAI	19°0	15°7	16°4	21°2	31	13°4	4	18°3	89,9	6	80,8
JUIN	24°0	20°7	22°3	27°2	30	18°2	1 ^{er}	22°7	1,3	1	76,4
JUILLET	28°2	24°5	26°3	33°0	4	22°2	31	25°8	0	0	67,1
AOUT	26°2	22°1	24°2	30°0	10	17°5	24	24°3	44,6	3	72,1
SEPTEMBRE	22°2	18°0	20°1	27°0	1 ^{er}	13°0	27-29	20°6	106,0	7	66,4
OCTOBRE	18°9	15°1	17°0	21°0	14	13°0	13-14-31	18°3	48,8	5	72,3
NOVEMBRE	14°5	10°5	12°5	19°0	4-7	5°8	15	13°9	80,2	4	62,9
DÉCEMBRE	12°8	9°0	10°9	16°0	1 ^{er}	4°5	27	13°6	64,8	6	64,5
ANNÉE	18°3	14°5	16°4	33°0	4 juillet	2°8	21 janv.	17°5	731,2	46	71,2

REMARQUES. — 1° Aucune chute de pluie n'a été enregistrée du 21 juin au 18 août, soit pendant cinquante-neuf jours.

2° C'est la première fois depuis 1911 que la température maximum enregistrée au mois de juillet atteint 33°0. La température la plus élevée observée jusqu'ici en juillet, avait été 31°9 en 1928.

3° La température de la mer a été supérieure à 20° du 30 mai au 20 septembre, soit pendant 113 jours avec un maximum de 26°8 le 9 août et un minimum de 10°0 le 4 février.

NOUVELLES DU MUSÉE

Dans le personnel

Médaille du Travail

Par ordonnance souveraine du 19 février 1953, la médaille du Travail de 2^me classe de la Principauté de Monaco a été décernée à M. Verrando Nicolas.

Mutations

M. Marcel Hubert, aide-préparateur, et M. Yves Vial, employé de comptabilité, ont donné leur démission qui a été acceptée.

— M. Gilbert Testa, bachelier ès sciences, a été nommé aide-préparateur stagiaire.

— M. José Minuti a été nommé employé de comptabilité stagiaire.

Dans l'Aquarium

La petite coryphène que nous avons tenté d'acclimater (voir *Bulletin* n° 25, page 9), est morte subitement après cinquante-cinq jours de captivité. Son alimentation qui se composait alors presque uniquement de gambusies vivantes semblait être satisfaisante, son comportement paraissait normal et le poisson était apparemment en bonne santé. Sa taille avait plus que doublé.

Cet échantillon rare de la faune locale a été mis en collection.



Nous avons reçu de la Station biologique de Sète, un lot de quarante-cinq grands hippocampes. Ces poissons ont été placés dans le bac affecté aux Lophobranches, où nos visiteurs seraient très déçus de ne pas les voir.



Deux petites pastenagues de 20 centimètres sont venues rejoindre la grande pastenague exposée dans l'aquarium depuis plus d'une année. Ces deux trygonidés sont maintenant acclimatés et se développeront rapidement, sauf accident. Nous pouvons ainsi espérer avoir, l'année prochaine, un bassin très spectaculaire, composé de trois grandes pastenagues, dont deux sont pourvues de l'aiguillon caudal. Cette arme est d'autant plus redoutable que le poisson est grand, et l'effet du poison est d'autant plus inquiétant. Cet effet a été mortel dans quelques cas connus. (Max Poll.)



Notre pêche nous a ramené, entre autres poissons, deux grands labres verts qui ont été mis dans le bac qui leur est réservé. Ce bassin est maintenant bien garni, jusqu'à l'époque de la reproduction prochaine, qui nous obligera à retirer notre vieux grand mâle, qui ne supporterait aucun concurrent.



Au début de l'année 1951, deux petits échantillons de *Dascyllus trimaculatus* (Rüpp.), nous étaient parvenus de Singapour. Ces alevins mesuraient 10 et 15 mm. environ. Rapidement, ils sont devenus adultes et atteignent maintenant leur taille normale : 8 et 12 centimètres., le ♂ étant toujours beaucoup plus petit, ainsi qu'il est de règle dans presque toute cette famille de poissons.

Les pontes, très importantes, se succèdent, fixées sur une pierre, gardées et soignées par la ♀ pendant tout le temps de l'incubation.

Au moyen d'une série de dispositifs installés dans l'aquarium et dans ses coulisses, nous avons pu prélever quelques-unes des larves minuscules et transparentes de ce couple de poissons.

Ce matériel rare a été envoyé à l'un de nos correspondants, M. Rodney Junklaas, assistant superintendant du Jardin Zoologique de Ceylan.

L'intérêt scientifique de cet échantillon est grand, si l'on songe que la larve de ce poisson a pu ne pas être identifiée avec certitude dans le plancton des mers d'origine, ou a pu ne pas être reconnue comme étant la larve de *Dascyllus trimaculatus*, ou même, a pu ne pas être trouvée jusqu'alors au cours des pêches planctoniques.

De plus, l'âge de ces larves est connu puisque l'éclosion a eu lieu en laboratoire.

Ce sont là les services que seul l'aquarium peut rendre à l'ichtyologie.

✽

Il y a quelque temps, les Douanes Françaises nous ont fait don d'un crabe laineux, *Dromia vulgaris*, de belle taille. Ce crustacé a été exposé au public dans le petit bassin réservé aux dromia, où il a rejoint plusieurs de ses semblables.

On notera que le crabe laineux, ou dromie, habituellement de teinte brune à marron plus ou moins roux, est de couleur blanchâtre après la mue. Il fonce très lentement dans les jours qui suivent.

Ce crabe n'utilise pour la marche, ou pour se fixer, que quatre de ses dix pattes : en effet, les pinces de la première paire restent libres ainsi que celles des deux dernières paires, lesquelles servent à retenir une éponge de « camouflage ». Ces pattes, dont l'insertion est rejetée sur le dos ne peuvent pas être utilisées de façon différente.

D'autres genres de crabes procèdent de la même façon.

En raison de cette structure particulière ces crustacés ont été réunis en un groupe distinct, celui des Notopodes.

✽

L'« Eider » a fait, au cours de l'automne dernier, quelques sorties spéciales pour chaluter profondément et ramener des animaux vivants entre 100 et 150 mètres, dont certains intéressent l'aquarium : *Sebastes dactyloptera*, *Capros aper*, *Macrorhamphosus scolopax*, en particulier.

Mais il est aisé de concevoir que l'acclimatation de ces poissons, habitués aux fortes pressions et à l'obscurité, est extrêmement difficile. Les conditions indispensables de leur milieu naturel ne se trouvent pas réalisées et un très grand nombre de sujets périssent rapidement.

Cependant, quelques bécassines roses, ou centrisques, *Macrorhamphosus scolopax*, ont été acclimatées, qui sont exposées au public.

Cette espèce, rare en aquarium, est la seule dans le genre et dans la famille, pour la Méditerranée et l'Océan.

✽

Cinq nouveaux bassins sont en cours de construction. Ces travaux font partie d'un plan d'embellissement et d'agrandissement de l'aquarium.

La conception technique, l'équipement et l'aménagement de ces bassins sont le résultat de nos recherches et constituent une innovation intéressante dans ce domaine, qui sera bientôt appréciée de nos visiteurs.

Nombre de Visiteurs du Musée Océanographique pendant l'année 1952

Le nombre total des visiteurs du Musée Océanographique en 1952 a atteint 476.962.

A titre de comparaison, le nombre des visiteurs du Musée a été le suivant pendant les huit dernières années :

1945	53.574	1949	391.625
1946	170.940	1950	383.847
1947	260.236	1951	450.875
1948	292.026	1952	476.962

La meilleure année avant la dernière guerre avait été l'année 1938 avec 178.891 visiteurs.

Voici la répartition par mois des visiteurs de l'année 1952 : Janvier, 11.042; février, 25.674; mars, 17.942; avril, 44.952; mai, 27.806; juin, 39.673; juillet, 74.656; août, 126.562; septembre, 66.103; octobre, 21.117; novembre, 9.871; décembre, 11.564.

Le maximum journalier de visiteurs a été de 5.971 le 13 août. Au mois d'août, six journées ont dépassé le nombre de 5.000 visiteurs.

Le minimum a été de 129 le 13 décembre. Dix-neuf journées de janvier, novembre et décembre ont présenté un nombre de visiteurs inférieur à 200.

Liste des personnes qui ont travaillé au Musée Océanographique pendant l'année 1952

Soixante-dix personnes ont travaillé au Musée Océanographique dans les laboratoires ou à l'aquarium pendant l'année 1952. En voici la liste :

MM. Aleem (Egypte); Allen (Grande-Bretagne); Bertin (France); Bo (Italie); Bombard (France); Bretet (France); Brouardel (France); Burstyn (U. S. A.); Camia (Monaco); Capart (Belgique); M. et Mme Capellini (Italie); M. et Mme Chalazonitis (Grèce); M. Charpentier (France); Mlle Cornubert (France); Mlle Cuvelier (France); MM. Davi-Mercier (U. S. A.); Delfante (France); Desjardins (France); Dol (France); Centre d'apprentissage Duruy (France); MM. Erbert (Suède); Fage (France); Forest (France); Fouque (France); Frick (Suisse); Gastaud (Monaco); Giglioli (France); Mlle Gillet (France); MM. Gourevitch (France); Halim (Egypte); Huzeli (Suisse); Izard (Suisse); Kon (Grande-Bretagne); Kunz (Suisse); Lallemand (Belgique); Lau-

rent (France); Lavagna (Monaco); Le Grand (France); Levée (U.S.A.); Lubet (France); Mabynaert (Belgique); Martin (France); Mlle Michel (France); M. Milo di Villagrazia (Italie); Mlle Miquelis (France); MM. Munro (Australie); Nouvel (France); Olivera (Espagne); Pataa (France); Pauli (France); Pavan (Italie); Poirier (U. S. A.); Presserv (Hollande); Ravera (Espagne); Rosfelder (France); Rotschi (France); Sabbadin (Italie); Saint-Guily (France); Mlle Schmidt (Belgique); M. et Mme Sinodinos (France); MM. Spooner (Grande-Bretagne); Stark (Suisse); Swedmark (Suède); Tendron (France); Tortonese (Italie); M. et Mme Vassy (France); M. Widmer (Suisse).

Au cours des huit dernières années le nombre des personnes ayant travaillé au Musée Océanographique a été le suivant :

1945	.....	6	1949	.....	26
1946	.....	9	1950	.....	44
1947	.....	15	1951	.....	50
1948	.....	10	1952	.....	71

Dons au Musée

Un portrait de S. A. S. le Prince Albert vers l'âge de dix-sept ans. (Don de Mme Brame-Gastaldi, de Monaco.)

— Une photographie de M. Jacob Schetelig, collaborateur des travaux du Prince Albert. (Don de Mme Borgheld Schetelig, d'Oslo.)

— Une ligne-harpon en nylon pour la chasse à la baleine. (Don de M. Jacob Olie, de Utrecht.)

— Une étoile de mer assez rare (*Hacelia attenuata* Gray) pêchée au large de Monaco. (Don de M. Ange Rinaldi, de Monaco.)

— Un poisson-pilote (*Naucrates ductor* Linné) pêché au Cap-d'Ail. (Don de M. Zonda, de Monaco.)

— Un poisson Rason (*Xyrichthys novacula* Linné). (Don de M. Brugnetti, de Monaco.)

— Une collection d'Echinides marins en provenance de Tahiti. (Don de Mme Jacques Bullaire, de Paris.)

— Un fossile genre Smerdis. (Don de M. Olivier de Villoutreys, de Monte-Carlo.)

— Une collection de coquilles de Douarnenez. (Don de M. Yves Quedeau, de Fontainebleau.)

Ouvrages entrés récemment à la Bibliothèque

PAGNIEZ (Yvonne), *Ouessant*. Paris, Stock, 1946.

OMMANEY (F.-D.), *Latitude Sud*. Paris, Stock, 1945.

CARSON (Rachel-L.), *Cette mer qui nous entoure*. Paris, Stock, 1950.

MOUTON (M. W.), *The continental shelf*. La Haye, M. Nijhoff, 1952.

- ERCEGOVIC (Dr Ante), *Sur les cystoseira adriatiques*. Split, Institut d'océanographie et de pêche, 1952. (Don de l'auteur.)
- DERANIYAGALA (P. E. P.), *A colored atlas of some vertebrates from Ceylon*. (Illustrated by the author). Vol. I, « Fishes ». The Ceylon government Press, 1952. (Don de l'auteur.)
- WYLIE (Capt. F. J.), *The use of radar at sea*. Londres, Hollis and Carter, 1952.
- Marine Fouling and its Prevention*, prepared for Bureau of Ships, Navy Department, by Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, Massachusetts, United States Naval Institute, Annapolis, Maryland, 1952. (Don.)
-

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. 49 — 1952

1017. — Some Hydrographical Features observed off the Coast of Israel, par O. H. OREN, the Sea Fisheries Research Station, Caesarea, Israel 120 fr.
1018. — Répartition en profondeur des Cocolithophorides en quelques stations méditerranéennes occidentales, par J. LECAL..... 280 »

VOL. 50 — 1953

1019. — Biologie de l'Hydraire *hyrsophorus quadratus* (Forbes) 1848, en Méditerranée occidentale, par P. HUVÉ..... 150 fr.
1020. — La mesure photographique des propriétés optiques de l'eau de mer, par Yves LE GRAND..... 100 »
1021. — Vitamin A and Carotenoids in some Mediterranean Crustacea, with a note on the swarming of Meganyctiphanes, by L. R. FISHER, S. K. KON and S. Y. THOMPSON 200 »
1022. — Remarques systématiques sur quelques Périдиниens, par Jules PAVILLARD 20 »

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 XXVII, fasc. 1 (1952). — Eaux atlantiques et méditerranéennes au large de l'Algérie. — I. Hydrographie, sels nutritifs et phyto-plancton en 1950, par F. BERNARD 500 fr.
- Tome XXVII, fasc. 2 (1952). — The influence of the nature of the substratum on the metamorphosis of the larvae of marine animals, especially the larvae of *Ophelia bicornis* Savigny, by Douglas P. WILSON 1.000 »
- Tome XXVII, fasc. 3 (1952). — Recherches sur les Herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français, par Roger MOLINIER et Jacques PICARD..... 800 »
- Tome XXVII, fasc. 4 (1952). — Introduction à l'électromagnétisme des mers, par Yves LE GRAND, Jean BROU, Bernard SAINT-GUILY, Jacques CHANU 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° 27

3^{me} Trimestre 1953

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 :

EN FRANCE : **200** francs — ETRANGER : **250** francs

Prix du numéro : 60 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

Les Elections académiques du Prince Albert. — Poissons exotiques dans l'aquarium (suite). — Congrès International de Biologie clinique. Cinquantenaire de l'anaphylaxie. — Nomination de M. Maurice Reclus comme président du Conseil d'administration. — Décès de Mgr Vachon.

LES ÉLECTIONS ACADÉMIQUES DU PRINCE ALBERT

I

Le Prince Albert fut élu membre correspondant de l'Académie des Sciences le 27 avril 1891. Le Prince a conservé dans une enveloppe blanche, portant la mention écrite de sa main « Election à l'Académie comme correspondant », les lettres qu'il a échangées avec diverses personnes à l'occasion de cette élection. Ce sont ces lettres que nous publions.

En 1891 l'Académie des Sciences avait comme secrétaires perpétuels Joseph Bertrand, le célèbre mathématicien, et Marcelin Berthelot, le célèbre chimiste. La section de Géographie et Navigation, à laquelle le Prince était candidat, était composée de l'amiral Pâris, l'amiral Jurien de la Gravière, Abbadie, Bouquet de la Grye, Grandidier, Bussy.

La première pièce qui figure au dossier conservé par le Prince est le brouillon d'une lettre qu'il adressa le 28 mars 1891 au baron Larrey, qui faisait partie de la section des Académiciens libres de l'Académie des Sciences :

Monaco, le 28 mars 1891. — Mon cher Baron. Des amis viennent de me dire que votre pensée bienveillante s'est répandue et qu'un certain nombre de vos collègues, M. Bertrand entre autres, commençaient à admettre la possibilité de mon élection à l'Académie des Sciences. Certain de vous devoir dans une large mesure cette disposition sympathique, je veux tout d'abord vous exprimer la gratitude que j'éprouve à votre égard. Mais bien novice dans la situation, je vous demanderai de

me conseiller en me disant ce que vous croyez de cette disposition et aussi ce que je dois faire maintenant pour la gagner tout à fait. Je ne pensais guère, lorsque j'ai entrepris mes travaux sur la mer, qu'il pût être un jour question d'une récompense aussi belle.

Le 3 avril, Joseph Bertrand, secrétaire perpétuel, écrivait à Mme Straus, amie du Prince Albert, une lettre qui la mettait au courant de la petite cuisine accompagnant toujours une élection académique :

Voici, chère dame, où en sont les choses. J'ai convoqué la section de navigation en lui reprochant sa négligence; trois places de correspondants étaient vacantes, et tous ses membres l'ignoraient ou l'oubliaient. La section s'est réunie mardi dernier; elle a choisi pour la première place M. Pinto de Lisbonne, avec l'intention de proposer pour la seconde le Prince de Monaco; la troisième serait donnée à un Français. Tout allait donc selon mes prévisions. Mais par un scrupule auquel je n'aurais pas songé, ils pouvaient tout compromettre. Il est d'usage, quand deux places sont vacantes, de proposer en première ligne le candidat qu'on veut faire passer le premier et en seconde ligne celui qui doit avoir huit jours après la seconde place. Ces messieurs, craignant de désobliger le Prince, pour lequel ils ont les meilleurs sentiments, ne voulaient pas le présenter en seconde ligne, et ne s'étaient pas entendus sur le choix du savant à qui ils feraient jouer ce rôle ridicule d'être placé second aujourd'hui pour rester second quand le premier aura disparu. Je leur ai montré tous les inconvénients de leur projet, le moindre serait une discussion élevée par les amis du candidat sacrifié dont le résultat pourrait être son succès. Je les ai en conséquence invités à se réunir de nouveau lundi et à réfléchir. Quand un prince désire les honneurs académiques, et les mérite, il doit accepter tous les usages et toutes les traditions.

Vous me demandez ce qu'il y a à faire. Ordinairement les candidats aux places de correspondant ne posent pas de candidature. M. Pinto ignore qu'on songe à son élection. Si cependant le Prince a dans la section un ami, il peut lui écrire qu'il a appris les bonnes intentions de l'Académie à son égard et qu'il sera très satisfait de figurer sur la liste de présentation. S'il ne fait rien, je regarde son élection comme certaine. La section est décidée à suivre la marche ordinaire. Il y aurait un terme moyen, qui serait d'écrire à Daubrée, qui pourrait parler aux membres de la section avant leur réunion (Daubrée était le doyen de la section de minéralogie). Comme secrétaire perpétuel, après les avoir déjà deux fois rappelés aux traditions, je craindrais de les mécontenter en insistant, il vaut mieux que la démarche soit faite par un autre.

4 avril. — Lettre du Prince au professeur Milne Edwards, membre de l'Académie dans la section d'Anatomie et Zoologie. C'est sous l'influence de Milne Edwards que le Prince Albert avait commencé ses premières recherches océanographiques.

Mon cher Professeur, depuis quelques jours il me revient de divers côtés que lors d'une triple élection qui doit avoir lieu prochainement à l'Académie des Sciences, plusieurs personnes bienveillantes à mon égard auraient l'intention de mettre ma personne en avant. Cette nouvelle m'a vivement ému, car je n'aurais jamais sérieusement pensé qu'une faveur semblable pouvait reconnaître les efforts que je fais dans le but de contribuer aux progrès de la science. Quoi qu'il en soit, vous avez toujours montré tant d'intérêt pour mes travaux que je m'adresse à vous pour avoir votre opinion sur cet état de choses et si vous croyez que les dispositions de vos collègues soient vraiment en ma faveur,

Le 6 avril, le baron Larrey répond à la lettre du Prince du 28 mars :

Prince, je sors de l'Institut, c'est-à-dire de l'Académie des Sciences, où mon confrère, cousin et ami Grandidier s'attendait à un comité secret pour faire le rapport sur la candidature de V. A. S. au titre de correspondant. La séance publique s'est prolongée à cause de la présence de plusieurs astronomes étrangers et d'une communication de l'un d'eux. Il en résulta que le comité secret a été ajourné à lundi prochain. M. Grandidier m'a dit que deux places de correspondants se trouvaient vacantes, et qu'il proposerait Votre Altesse pour la seconde de ces places, dont l'élection aura lieu huit jours après le rapport. J'ai profité de cet ajournement du comité secret pour parler de votre candidature à deux ou trois de mes éminents confrères. Je puis vous signaler M. Pasteur qui m'a paru bien disposé. J'espère, mon Prince, que ma lettre, devançant ainsi pour votre Altesse le jour prochain du rapport et ensuite l'élection, confirmera vos légitimes espérances et me permet de vous renouveler l'expression de mes sentiments respectueux et dévoués.

P. S. — Si M. Grandidier vous a donné quelque conseil pour votre candidature, je vous engage à suivre exactement ce conseil.

Il est probable que cet ajournement avait inquiété le Prince, car Daubrée adressa le 6 avril à la Princesse Alice le télégramme suivant :

« Rassurez-vous, tout va bien. Patientons encore 15 jours. Ecris. » - Daubrée.

Et en effet, dès le 7, Daubrée écrivait à la Princesse :

Très chère Altesse, il ne m'a pas été possible de compléter mon télégramme par une lettre dès hier, parce que le comité secret où la présentation des candidats devait avoir lieu a été remis à huitaine, par suite d'un malentendu de l'amiral Pâris. La préoccupation que témoigne votre télégramme me fait regretter de ne pas vous avoir dit depuis longtemps que la nomination du Prince est assurée; car il y a un an environ que j'ai la promesse formelle de cinq membres de la section sur six.

Voici comment les choses vont se passer. Lundi 13 courant, présentation de Serpa Pinto en première ligne. M. d'Abbadie tient formellement à ce que l'intrépide explorateur africain, qui a déjà été présenté et dont il est d'ailleurs l'ami, passe à la première élection et ses cinq confrères qui ont égard à son grand âge ont des raisons pour ne pas le froisser; en même temps le Prince en deuxième ligne. Le lundi suivant 20 avril, élection de Serpa Pinto, et dans le comité secret qui suivra ce même jour, présentation du Prince en première ligne, et son élection le 27 avril. Tout cela est certain, il ne pourrait survenir qu'un retard d'une semaine, par suite du décès d'un membre ou tout autre incident.

Le 6 avril encore, répondant à un télégramme du Prince, l'amiral Jurien de la Gravière télégraphie :

La section, Monseigneur, ne pourra faire un meilleur choix. Je m'y associe complètement. Profond respect.

Le Prince répond le 8 avril à ce télégramme :

Mon cher amiral, j'ai été surpris et enchanté d'apprendre, il y a trois ou quatre jours, que la section de navigation avait bien voulu me mettre sur la liste des prochaines élections. Les travaux qui ont absorbé ces dix ou quinze dernières années de ma vie me paraissaient bien modestes pour que j'eusse la pensée de prétendre à une semblable faveur. Aussi dès que la bonne nouvelle m'est parvenue, craignant d'être un candidat fort malhabile, vous ai-je télégraphié pour demander

vosre sympathie qui me sera si utile dans cette circonstance. Je tiens maintenant à vous remercier pour la réponse toute aimable que vous m'avez faite et qui me rassure un peu.

Le 8 avril, lettre de Milne Edwards :

Monseigneur, en rentrant à Paris je trouve votre lettre à laquelle je regrette de répondre un peu tardivement. Je n'ai pas assisté à la dernière séance de l'Académie mais je sais que les membres de la section de géographie se sont réunis pour dresser leur liste de présentation. Depuis longtemps beaucoup de mes confrères désiraient marquer la valeur qu'ils attribuent à vos travaux océanographiques en vous donnant le titre de correspondant de l'Académie dans la section de navigation. S'ils ont dû retarder la réalisation de cette idée, c'est que quelques-uns d'entre eux avaient pris de longue date des engagements en faveur de M. Serpa Pinto et qu'ils voulaient que votre nomination pût se faire en même temps que celle de ce célèbre voyageur; aussi a-t-on différé toute présentation jusqu'au moment où une double vacance s'étant produite, les deux élections peuvent se suivre de très près. Aujourd'hui les circonstances permettent à vos amis de vous donner un témoignage de leur haute estime et ils ne manqueront pas d'en saisir l'occasion. Le succès de votre élection me paraît assuré car, de tous côtés, j'en entends parler avec une réelle sympathie et, pour ma part, j'éprouve une grande satisfaction en voyant que l'Académie rend justice au dévouement scientifique que vous avez montré dans des recherches difficiles.

Le 12 avril, lettre du Prince à M. Daubrée :

Mon cher Monsieur Daubrée, j'ai éprouvé une bien agréable surprise à la nouvelle qu'un groupe de l'Académie songeait à moi pour les prochaines élections, mais je me suis demandé aussitôt s'il se trouvait vraiment une majorité qui ratifierait les intentions si bienveillantes de mes amis. Je suis loin de connaître tous vos collègues et je ne pensais pas que mes travaux leur sembleraient dignes d'une si belle récompense. Aussi votre dépêche m'a-t-elle fait le plus grand plaisir. Je tiens dès maintenant à vous remercier des encouragements que vous m'avez toujours donnés et qui m'ont aidé à gagner l'approbation de l'Académie. Auriez-vous la bonté de me dire ce que j'aurai à faire en cas de succès ? Je devrai sans doute écrire au Président ? Peut-être aussi au doyen de la section ?...

Le 18 avril Daubrée répond en ces termes :

Monseigneur, si je n'ai pas répondu immédiatement à la lettre que votre Altesse Sérénissime m'a fait l'honneur de m'écrire, c'est que je n'avais absolument rien à modifier aux prévisions que je considère comme certaines. Comme je l'ai dit, la proposition de la section et la discussion des titres aura lieu lundi prochain 20 et l'élection lundi 27 avril. Elle vous sera notifiée avant le départ du courrier et vous aurez alors à adresser des remerciements au Président de l'Académie des Sciences (sans mettre de nom) au Palais de l'Institut, de telle sorte que votre lettre soit remise au Secrétaire Perpétuel pour la séance suivante du lundi 5 mai. Bien que votre candidature ne compte réellement que lundi 27, ne vous étonnez pas si, par anticipation, quelques voix vous arrivent dès lundi prochain.

Le lundi 20 avril en effet, la note suivante est insérée dans le n° 16 du premier trimestre de l'année 1891 des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences :

« L'Académie procède par la voie du scrutin à la nomination d'un correspondant pour la section de Géographie et Navi-

gation, en remplacement de feu M. Pissis. Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 48,

M. de Serpa Pinto obtient 42 suffrages,

M. le Prince de Monaco obtient 5 suffrages.

Il y a un bulletin blanc.

« M. de Serpa Pinto, ayant obtenu la majorité des suffrages, est élu correspondant de l'Académie. »

Le 23 avril, le Prince Albert juge utile d'écrire encore quelques lettres. D'abord à l'amiral Pâris, doyen de la section de Navigation :

Mon cher Amiral, j'ai été fort touché d'apprendre que la section de navigation me portait sur sa liste pour les élections actuelles. L'influence de son doyen a dû m'être bienveillante dans ce cas, et je tiens à vous remercier aussitôt. Les résultats que j'ai pu produire jusqu'ici en faveur de la science ne répondent pas encore à mes désirs, loin de là, car en matière de progrès scientifique j'ai une ambition extrême; certainement si la santé me reste quelques années, je poursuivrai mes efforts avec la même ardeur. Je profite de cette occasion pour vous dire que mon nouveau bateau sera prêt vers le commencement de juin et que si vous voulez bien me confier vos intéressants appareils, on pourrait les embarquer vers cette époque avec plus de chances de les employer utilement que sur l'Hirondelle où l'espace était par trop restreint (il s'agit du trace-vagues inventé par l'amiral Pâris).

Autre lettre à M. Bouquet de la Grye, directeur du Service hydrographique :

Mon cher Directeur, je viens de voir que mes amis de la Marine m'ont porté sur la liste des élections qui se font ces jours-ci; vous avez certainement été consulté pour cela et je ne doute pas que je vous doive des remerciements. Vous avez suivi depuis longtemps mes efforts dans la voie scientifique, vous connaissez mieux que personne mes plans pour l'avenir, aussi une opinion favorable de votre part a-t-elle beaucoup d'importance à mes yeux. Toutefois je ne m'attendais pas à voir mon dévouement pour la science recevoir un pareil encouragement et j'en éprouve une joie d'autant plus vive.

Le 25 avril, Bouquet de la Grye répond :

Monseigneur, Votre Altesse veut bien m'assurer qu'elle est heureuse de la présentation faite par la section de Géographie et Navigation pour remplir une place de correspondant de l'Académie des Sciences et elle veut bien supposer que j'ai appuyé cette candidature. Effectivement les travaux considérables qui ont été produits par Votre Altesse, l'ardeur scientifique et le dévouement si constamment montré pour essayer d'éclairer des points obscurs de la physique du globe, me paraissent depuis longtemps mériter que Votre Altesse fût attachée à l'Institut d'une manière intime et j'en avais fait déjà la proposition à la section il y a deux ans. C'est vous dire, Monseigneur, que je serai heureux de voter pour vous demain, et d'applaudir à un succès bien mérité. Le nombre des suffrages exprimés vous indiquera d'ailleurs le sentiment de l'Académie à l'égard de la candidature du savant que nous acclamerons en raison de ses brillantes découvertes et du soin avec lequel il a bien voulu nous en réserver la primeur.

Entre temps, le 24 avril, le baron de Farincourt, gouverneur général de la Principauté, fait parvenir au Prince une note dans laquelle il l'informe que « Sa Majesté l'Empereur dom Pedro assistait incognito

hier jeudi au concert classique dans la loge de l'Administration et qu'il a daigné faire appeler le gouverneur général. Dans sa conversation Sa Majesté Impériale a informé ce dernier que Son Altesse Sérénissime serait très certainement élu jeudi prochain membre de l'Académie des Sciences. Le gouverneur général pense que cette communication est de nature à intéresser Son Auguste Souverain et croit de son devoir d'en informer respectueusement Son Altesse, bien qu'Elle en soit très probablement avertie déjà par une voie plus officielle et plus autorisée. »

(S. M. Dom Pedro était lui-même associé étranger de l'Académie des Sciences depuis 1877.)

Le 25 avril, deux jours avant l'élection, le Prince écrit à la comtesse de Lesseps :

Chère Comtesse, la section de navigation à l'Académie des Sciences vient de me mettre sur la liste des élections qui ont lieu ces jours-ci, et l'on me dit de plusieurs côtés que je serai certainement élu. Il m'est impossible de ne pas songer dans un moment si heureux de ma vie de travailleur, que vous avez eu jadis à ce propos de très bienveillantes paroles pour moi, et je veux vous dire qu'elles ne sont point effacées de mon esprit. Si l'Académie me nomme, des souvenirs reconnaissants se mêleront certainement dans mon cœur à celui de notre ancienne amitié.

Le 27 avril l'élection a lieu. En voici le procès-verbal d'après le n° 17 du tome CXII des Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences :

« L'Académie procède par la voie du scrutin à la nomination d'un correspondant pour la section de Géographie et Navigation en remplacement de feu M. Tchiatchef. Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 52,

M. le Prince Albert de Monaco obtient	38	suffrages,
M. le général de Tillo	9	—
M. Fridtjof Nansen	2	—
M. Schweinfurth	1	—

Il y a deux bulletins blancs.

« M. le Prince Albert de Monaco ayant obtenu la majorité absolue des suffrages est élu Correspondant de l'Académie. »

C'était un succès fort honorable, car le Prince Albert avait 43 ans à peine.

Cette élection est notifiée au Prince par une lettre officielle des Secrétaires perpétuels de l'Académie, Joseph Bertrand et Marcelin Berthelot. (Il est amusant de constater que cette lettre fait succéder le Prince Albert au général Ibañez de Ibero, ce qui est une erreur : le général de Ibero ne fut remplacé qu'en 1892 par le général de Tillo.)

Dès le 29 avril le Prince envoie ses remerciements au Président de l'Académie qui est M. Duchartre, doyen de la section de Botanique :

Monsieur le Président, je vous prie de transmettre à l'Académie l'expression de ma profonde gratitude pour l'honneur qu'elle vient de me faire en me donnant

le titre de Correspondant. Cette récompense magnifique donnée à mon modeste travail m'est une surprise et une joie; elle restera le meilleur encouragement pour mes efforts en faveur de la science.

La réception de cette lettre est signalée dans le n° 18 du 4 mai 1891 des Comptes rendus de l'Académie.

Alors affluèrent à Monaco les félicitations.

Et d'abord un émouvant billet plié en quatre et fermé d'un pain à cacheter que la Princesse Alice avait écrit au crayon de sa grande écriture avec ces simples mots : « Toutes mes plus tendres félicitations ».

Une liasse de télégrammes parmi lesquels celui du Prince Louis : « Suis enchanté bonne nouvelle, félicitations sincères, embrasse tendrement ».

Les autres télégrammes sont signés de la Princesse Florestine, tante du Prince Albert, Emile et Geneviève Straus, Daubrée, amiral Jurien de la Gravière, Michel Heine, père de la Princesse Alice, don Pedro d'Alcantara « au confrère de l'Institut », Prince Roland Bonaparte, qui ne sera lui-même académicien libre qu'en 1907, docteur Regnard, ancien camarade de collège du Prince et qui deviendra directeur de l'Institut Océanographique de Paris; Edmond Perrier, qui sera élu de la section d'Anatomie en 1892; Masséna, de Guerne, collaborateur des premières campagnes du Prince; comte de Lamotte, chef de la Maison du Prince; le Président de la Société zoologique de France; A. Dastre, qui sera membre de la section de Médecine en 1904; Flore Singer, Charles Evêque, comte Wagner, etc.

Parmi les lettres de félicitations citons celle de la vicomtesse Lepic, du baron Larrey, de Gustave Saige, conservateur des archives du Palais, du docteur Richard, de Dautzenberg, qui avait signé le premier fascicule des *Résultats des campagnes du Prince*, d'Anatole de la Forge, ancien compagnon de Gambetta, de J. Thoulet, l'océanographe bien connu, de Georges Pouchet, qui avait été un des premiers collaborateurs du Prince.

Le Prince a conservé les cartes de visite de Louis Ganderax, du docteur Jourdan de Marseille, du professeur Marion de Marseille, correspondant lui-même de l'Institut, du docteur Jules Luys de l'Académie de médecine, de E. Reyer de l'Institut, du docteur Onimus, du docteur Pozzi.

Voici une lettre d'Alfred Grandidier :

Monseigneur, je remercie Votre Altesse de la lettre qu'elle m'a fait l'honneur de m'écrire et dont je suis très touché. Il était tout naturel que connaissant votre grand amour pour la science et qu'admirant vos travaux qui ont contribué dans une large mesure au progrès de l'océanographie et de la géographie zoologique sous-marine, j'ai cru de mon devoir, il y a longtemps déjà, de m'entretenir avec plusieurs de mes confrères au sujet de votre nomination comme correspondant dans notre section, lorsque les circonstances le permettraient, et j'ai trouvé le plus chaleureux accueil à cette perspective. Je suis très heureux, Monseigneur, que Votre Altesse ait accueilli avec satisfaction sa nomination au nombre de nos confrères.

A Mme Straus, lettre du Prince, datée de Monaco le 28 avril :

Chère Madame, c'est à vous que j'adresse mes premiers remerciements pour les résultats si heureux de la journée d'hier à laquelle vous avez pris part avec une si réelle amitié. L'accomplissement du fait me cause encore plus de satisfaction que je ne l'aurais cru d'avance : c'est l'effet de la surprise parce que les plus rassurants pronostics ne m'avaient pas encore tout à fait convaincu. Je vais écrire un mot à M. Bertrand, mais je vous prie aussi de lui dire, quand vous le verrez, combien je suis reconnaissant de sa puissante intervention.

Mme Straus répond en ces termes le 2 mai :

Je suis on ne peut plus touchée de votre bonne lettre et je veux vous exprimer ma reconnaissance. J'accepte avec plaisir ce que vous voulez bien me dire au sujet de mon amitié qui est bien réelle et bien vive, mais je ne mérite véritablement aucun remerciement, car mon rôle dans tout ceci est fort modeste, et vous ne devez qu'à vous-même la nomination dont nous nous réjouissons tous. Je suis bien heureuse que vous soyez content ainsi que ma chère Alice, voilà qui est certain.

Je suis enchantée que vous vouliez bien écrire un mot à M. Bertrand, car il a été charmant en tout ceci et s'est montré sincèrement dévoué à votre succès. Son intervention a certainement été précieuse car chacun sait qu'il ne défend que de justes causes, et de plus, grâce à lui, le moment des élections a pu être hâté. Quelques-uns de ces messieurs s'endormaient un peu et laissaient traîner les choses, oubliant qu'ils avaient des morts à remplacer et des vivants à honorer. Enfin tout est bien maintenant et tout sera mieux encore pour vos amis quand sera venue l'époque de votre retour à Paris.

Voici la lettre du Prince à M. Joseph Bertrand, datée du 30 avril, c'est-à-dire antérieure à la lettre précédente de Mme Straus. Si le Prince avait reçu cette dernière lettre, il eût mis sans doute un peu plus de chaleur dans ses remerciements.

Mon cher Monsieur Bertrand, je sais que vous avez grandement appuyé mon élection et je vous exprime ici toute ma reconnaissance. Aucun travailleur ne pouvait être plus que moi sensible à une approbation aussi haute de sa vie laborieuse et à une distinction aussi peu attendue.

Le 30 avril, le Prince adresse aussi ses remerciements au doyen de la section de Navigation et de Géographie, l'amiral Pâris :

Monsieur le Président, je suis très reconnaissant à la section que vous présidez de la sympathie qu'elle m'a témoignée. Aucune distinction ne pouvait mieux récompenser ma vie de travail, mais je suis fier surtout que le groupe si distingué qui forme votre section, que les marins et les géographes dont j'ai toujours admiré la science et le talent m'aient accordé leurs suffrages.

A Eugène Péreire, président de la Compagnie Générale Transatlantique, qui lui avait adressé ses félicitations, le Prince Albert répond :

Mon cher Président, je vous remercie très cordialement des félicitations que vous m'avez adressées pour mon élection à l'Académie. Les compliments d'hommes qui, ainsi que vous, ont consacré leur vie aux choses de la mer me touchent particulièrement et je compte bien travailler longtemps encore à en conquérir d'autres. J'étais d'ailleurs loin de m'attendre à recevoir une aussi belle récompense à ma vie laborieuse, et la surprise ajoute, s'il est possible, à ma très grande satisfaction.

Le 1^{er} mai, lettre du Prince à la vicomtesse Lepic :

Chère Madame, vos félicitations me font d'autant plus de plaisir que par vos bienveillants conseils vous avez guidé dans une bonne voie mes tentatives littéraires (il s'agit sans doute de l'article intitulé « A propos d'un cyclone » que le Prince a publié dans la Revue des Deux-Mondes du 1^{er} juin 1888). J'étais bien loin de me douter quand vous étiez encore à Monaco de la surprise que me préparaient mes amis de l'Institut, et je me demande parfois si c'est arrivé !

II

Le 29 mars 1909, le Prince Albert fut élu Associé étranger de l'Académie des Sciences.

Le Président de l'Académie était en 1909 M. Bouchard, doyen de la section de Médecine et Chirurgie; les deux secrétaires perpétuels MM. Darboux et Van Tieghem.

Les Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences mentionnent dans leur numéro du 29 mars 1909 l'élection du Prince dans les termes suivants :

« L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un Associé étranger, en remplacement de Lord Kelvin décédé.

« Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant 56,
S.A.S. Albert I^{er}, prince de Monaco obtient 51 suffrages,
Lord Rayleigh 3 —

Il y a deux bulletins blancs.

« S. A. S. Albert I^{er}, prince de Monaco, ayant réuni la majorité absolue des suffrages est proclamée élue.

« Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République. »

Dans le numéro du 5 avril 1909 sont insérées les communications officielles suivantes :

« M. le Ministre de l'Instruction Publique et des Beaux-Arts adresse ampliation du Décret portant approbation de l'élection que l'Académie a faite de S.A.S. Albert I^{er}, prince de Monaco, pour remplir la place d'Associé étranger vacante par le décès de Lord Kelvin.

« M. le Secrétaire perpétuel donne lecture de la lettre suivante :

« Paris, 29 mars 1909.

« Monsieur le Président, avec la haute situation de membre associé l'Institut de France m'accorde, pour des travaux qui avaient déjà fait la joie de ma vie, un témoignage d'estime inespéré; aussi n'est-ce pas sans confusion que je reçois un pareil honneur. Et si ma première pensée porte ma gratitude à l'Académie, je songe ensuite à la pléiade de collaborateurs qui, depuis 25 ans, m'ont donné leur concours pour développer une science très jeune, lui fournir des maîtres, des matériaux et un foyer dignes d'elle. L'Académie veut bien appuyer ainsi une œuvre qui embrasse toute l'étude de la mer et qui s'est attaché des savants de grande valeur; je l'en remercie avec l'émotion d'un travailleur trop largement récompensé.

« En vous priant de transmettre à l'Académie l'expression de mon attachement, je vous adresse, Monsieur le Président, mes plus affectueux sentiments de nouveau confrère.

ALBERT, *Prince de Monaco.* »

Voici comment le Prince parle de l'événement :

« 29 mars 1909. — Aujourd'hui a lieu l'élection d'un membre associé à l'Académie des Sciences pour laquelle on m'a porté candidat. Malgré l'opposition haineuse et sectaire d'un petit groupe clérical intransigeant, mon succès est assuré d'avance, un grand nombre d'hésitants ayant peu à peu rallié le groupe militant de mes amis. Un certain nombre de savants en dehors de l'Institut, mais exerçant une influence, ont aussi apporté leur concours. Même Agassiz, le membre associé américain, de passage à Paris, est venu récemment agir dans le même sens. Dans ces conditions, le résultat n'était plus douteux et le chiffre seul des voix que j'obtiendrais devenait intéressant; celui-ci est monté à 51, chose fort rare à l'Académie. Il y a eu deux bulletins blancs et trois voix pour Lord Rayleigh. Mon adversaire Emile Picard, vice-président, s'est retiré quand on a commencé le vote. Chose également rare, j'étais présenté seul candidat au tableau.

« Aussitôt après l'élection, Regnard (directeur de l'Institut Océanographique de Paris), Louis Mayer (conseiller privé), qui y avaient assisté, sont venus chez moi m'annoncer la bonne nouvelle, et presque en même temps Darboux, l'un des secrétaires perpétuels, Cailletet (académicien libre), Joubin, Berget (tous deux professeurs à l'Institut Océanographique — Joubin sera élu en 1921 dans la section de Zoologie), Jean Becquerel (qui sera élu dans la section de Physique générale en 1946), le Prince Radolin (ambassadeur d'Allemagne à Paris) et la Princesse, l'ambassadeur Bourée et sa femme. »

Quelques jours plus tard le Prince note qu'on a fait dans la Principauté une souscription au minimum de deux sous et au maximum d'un franc pour lui donner un objet d'art en souvenir de son élection à l'Institut. Le Prince fait aussi la remarque suivante : « Pour entrer à l'Académie française, il suffit d'avoir du talent, c'est-à-dire le don d'écrire et de parler. Mais les autres académies sont plus difficiles car elles exigent un grand savoir et la production d'œuvres constituant un progrès de l'intelligence humaine. »

Le Prince Albert avait conservé dans une enveloppe les lettres, télégrammes et cartes de visite qu'il avait reçus à l'occasion de son élection. Trois lettres seulement sont antérieures à l'événement.

Une lettre de Joubin, datée du 23 mars 1909 et adressée au lieutenant de vaisseau Bourée, aide de camp du Prince :

Cher Monsieur, je suis heureux de vous donner quelques renseignements intéressants pour l'élection du Prince. M. Perrier (de la section de Zoologie) a lu hier à l'Académie son rapport qui a fait un excellent effet. On n'a même plus parlé de la candidature de Lord Rayleigh. Bref, les opposants sont tout au plus une quinzaine et comme ils n'ont plus personne à qui donner leurs voix, il y en aura probablement un certain nombre à se rallier; s'il reste dix ou douze irréductibles ce sera tout. J'ai vu deux ou trois de ceux qui étaient un peu flageolants, ils sont décidés maintenant. Tout va donc très bien, et le Prince peut compter sur un minimum de 45 voix, probablement même 48 (on a vu qu'il en a obtenu 51). Je vous expédierai un télégramme aussitôt après le scrutin car j'irai à la séance lundi.

Une lettre du docteur Rognard, sans date mais antérieure au 29 mars :

Mon cher Prince, je voudrais vous dire qu'il serait d'un bien mauvais effet que vous ne fussiez pas là le jour de votre élection à l'Institut. L'habitude est de se tenir chez soi de 3 heures du soir à 6 heures et demie ou 7 heures. On reçoit des visites des amis.

Lettre de Mme de Caraman-Chimay Greffulhe du 29 mars :

Cher Prince, je travaille sourdement mais sûrement. On appelle maintenant votre élection la mienne ! Aussi M. Deslandres (de la section d'Astronomie) m'a dit de vous communiquer ceci : que Lord Rayleigh sera remis à une autre séance et que vous arriverez très probablement à l'unanimité.

Dès le lendemain de l'élection les télégrammes affluèrent. D'abord de Monaco ou des environs : les membres de la maison du Prince qui n'étaient pas à Paris avec lui; le comte de Lamotte, chef de la maison princière; le capitaine de frégate d'Arodes, aide de camp; le capitaine de Juniac, officier d'ordonnance; le chef d'escadron Jeanmaire, commandant du Palais; le docteur Richard et le personnel du Musée Océanographique; François Roussel, gouverneur général de la Principauté qui assure le Prince que « cette glorieuse élection remplit de joie ses fidèles sujets »; Labande, conservateur des archives du Palais, « heureux et fier de servir un souverain dont les travaux scientifiques sont si estimés »; Rosset, consul de France à Monaco; Zanolli, président du Comité de Bienfaisance italien; le marquis et la marquise de Chasseloup-Laubet, Mme Ernest Stern, Mme Kohn, Camille Blanc, Raoul Gunsbourg, etc.

De Paris : Blumenthal, Sauerwein, ancien aide de camp du Prince, Mme Waldeck-Rousseau, la baronne Henri de Rothschild, Antoine Gavini député, le Prof. Pozzi, Raphaël-Georges Lévy, la Presse de l'Institut de France, etc.

De l'étranger : la princesse Amélie Wilhelm, duchesse d'Urach, cousine du Prince Albert; le savant océanographe anglais Buchanan, collaborateur des campagnes du Prince; Guillaume II : « Je vous félicite bien cordialement et je suis très content que vos mérites scientifiques aient été reconnus par une si belle majorité de voix. »

Parmi les lettres conservées par le Prince, nous ne citerons que les plus caractéristiques :

Le 31 mars, de La Bégude-de-Mazenc, le Président Emile Loubet écrit :

Monseigneur, j'apprends seulement ce matin la belle élection de l'Académie des Sciences et je vous adresse mes plus sincères félicitations. Depuis quelque temps j'étais assuré du succès dont je n'avais d'ailleurs jamais douté. L'Académie par la presque unanimité de ses suffrages a rendu justice à vos travaux et à vos mérites. Il ne pouvait en être autrement dans notre beau pays de France que vous

aimez tant. C'est de tout cœur que je me réjouis d'une élection qui n'ajoute rien sans doute à vos mérites mais qui est la juste reconnaissance des représentants de la science pour laquelle vous avez tant fait.

Stephen Pichon, ministre des Affaires étrangères, écrit le 3 avril :

Monseigneur, je demande à Votre Altesse la permission de lui dire combien je me suis félicité de son élection à l'Académie des Sciences. C'est un juste hommage que les savants de France ont rendu aux éminents services dont vous sont reconnaissants tous ceux qui s'intéressent à l'avenir de l'océanographie, qui vous doit sa création et son développement. J'ai été heureux pour ma part de cet acte de gratitude et de justice.

Plusieurs confrères de l'Institut envoient au Prince leurs félicitations : Bouchard, président de l'Académie; Armand Gautier, professeur à la Faculté de Médecine; le docteur Roux, directeur de l'Institut Pasteur; Nénot, architecte de l'Institut Océanographique de Paris; le général Bassot, directeur de l'Observatoire de Nice; Hamy, de la section d'Astronomie; Alfred Mézières et Brieux, de l'Académie française.

Gaston Bonnier, de la section de Botanique, écrit le 31 mars :

Cher Confrère, je voudrais essayer, à l'occasion de votre élection, de faire connaître votre œuvre au grand public. J'ai choisi pour cela la revue la plus répandue, les *Annales Politiques et Littéraires*. Mon article sur l'« Œuvre du Prince Albert de Monaco » y paraîtra la semaine prochaine. Je n'ai pas l'habitude des articles de ce genre, mais je tenais à faire celui-là, à dire ce que je pense du savant. J'y tenais aussi particulièrement parce que je considère encore qu'il est de mon devoir de rendre hommage à celui qui a maintes fois montré, et surtout dans une circonstance si importante, qu'il place la justice au-dessus de toute autre considération.

Le 8 avril, lettre de Yves Delage, de la section d'Anatomie et Zoologie :

... Sans doute d'autres vous l'ont dit déjà, mais je tiens à vous répéter que votre élection a été un gros succès. Il y avait eu au début une assez forte opposition venant de ceux qui, tout en rendant justice aux immenses services que vous avez rendus à la science en favorisant le travail des autres, se rendaient mal compte de la part personnelle que vous avez prise aux travaux issus de votre initiative. Mais à la suite de la discussion qui a eu lieu en comité secret, toutes les oppositions ont été vaincues ou pour mieux dire ont désarmé. Pas une voix ne s'est élevée pour vous combattre et l'on sentait planer dans l'atmosphère ce sentiment que tous étaient frappés de la grandeur de votre œuvre, et ceux-là même qui croyaient la bien connaître la reconnaissaient plus importante encore qu'ils n'avaient cru. Il vous sera je pense agréable de savoir que c'est à vos titres scientifiques que vous devez le beau succès que vous avez remporté.

Le 1^{er} avril, lettre d'Edmond Perrier qui avait rédigé le rapport sur la candidature du Prince :

Monseigneur, je suis extrêmement touché de votre affectueux télégramme. En défendant devant l'Académie une œuvre que j'admire, qui a été pour les sciences naturelles la source de tant de progrès, qui aura une si durable influence et qui est, en même temps, un si grand exemple, je n'ai fait qu'accomplir mon devoir. S'il est quelque chose dont j'aie pu être fier, c'est d'avoir été choisi pour exposer la belle

série de vos travaux, mon seul mérite est d'en avoir bien compris la haute portée pour l'exposer clairement et ma récompense est d'avoir été associé si peu que ce soit à votre brillant succès.

Massenet envoie au Prince un billet qui, à son habitude, est une petite œuvre de calligraphie, dont nous respectons la disposition linéaire :

Paris, mai 1909

MONSEIGNEUR

aurais-je jamais osé me permettre un élan personnel lorsque tout l'Institut, en se glorifiant par votre élection à l'Académie des Sciences, exprimait le seul hommage qui pouvait être accepté par

VOTRE ALTESSE SERENISSIME

à laquelle j'adresse ma joie émue,

mes sentiments de reconnaissance

et d'admiration profonde

J. Massenet

De nombreux hommes politiques ont aussi adressé leurs félicitations au Prince : Joseph Reinach, qui avait joué un rôle de premier plan dans l'affaire Dreyfus ; Gaston Calmettes, directeur du *Figaro* ; Grosclaude, qui méritait sa réputation d'être le plus spirituel des journalistes ; Deutsch de la Meurthe.

L'avocat Félix Decori écrit :

Monseigneur, vous aviez bien voulu il y a quelques jours, dans une conversation dont j'ai goûté le charme et savouré l'abandon presque amical, me dire le prix que vous attachiez à cette distinction si élevée, et les résistances que vous pouviez redouter de rencontrer. Ni la naissance en effet, ni le rang social, ni les titres les plus sûrs ne mettent à l'abri de certaines passions irréductibles dont l'intransigeance ne craint pas d'accumuler les obstacles sur les routes qui semblent les plus aplanies et les plus belles. Je suis heureux de voir cependant que l'Académie a résisté à ces vaines tentatives et qu'à la presque unanimité elle a rendu un éclatant hommage à vos titres scientifiques, à vos titres scientifiques, à vos émouvantes découvertes, à l'appui incessant que sous tant de formes vous donnez à cette science qui est la passion de votre vie.

Lettre d'Estournelles de Constant, apôtre de la paix, comme l'était le Prince Albert :

Monseigneur, je savais, notamment par votre collègue M. Darboux, le prix que l'Académie des Sciences attachait à vous compter parmi ses membres, mais je n'espérais pas, je l'avoue, que vous réalisiez ce miracle — en France — de grouper autour d'un seul nom la presque unanimité des votants. C'est la juste consécration des services que vous avez prodigués avec plus de suite encore et de persistance que de générosité.

Après tant de témoignages venus de tous les horizons, on comprend que le Prince Albert ait écrit à la fin de sa vie :

« *Mon uniforme de membre de l'Institut a été le seul que j'aie porté avec plaisir.* »

Les Poissons exotiques dans l'Aquarium

(Suite)

L'Hénioque à bandes noires

Dans la sous-famille des Chaetodontinés, extraordinairement brillante, le genre *Heniochus* CUVIER 1817 comporte des espèces de forme curieuse et de couleurs remarquables.

Ce sont des Poissons au corps comprimé, au profil élevé, de petite ou moyenne taille, qui habitent le littoral Indo-Pacifique et fréquentent les récifs de coraux. Certains ont sur le marché une valeur alimentaire.

Une seule espèce était importée assez souvent avant la guerre, la plus répandue dans les mers chaudes et l'une des plus jolies sans doute, *Heniochus acuminatus* (L.).

La singularité de cette espèce vient du long étendard blanc de neige porté par le début de la dorsale, et qui lui a valu les noms de cocher, porte-drapeau, porte-enseigne, dans divers pays. Cet étendard est constitué, en réalité, par l'extension démesurée du quatrième rayon épineux qui supporte une large membrane pouvant dépasser l'extrémité de la caudale.

La tête est fine, terminée par une bouche en forme de bec. Une tache noire descend de la nuque jusqu'à l'œil, qu'elle traverse. Le front et le dessus du museau sont salis d'un peu de gris. L'espace compris entre les premiers rayons de la dorsale et l'œil, ainsi que l'opercule, sont très légèrement bronzés. Une première bande noire, très large, prend son origine sur les trois premiers rayons de la dorsale et descend presque verticale en s'élargissant, prenant les ventrales, rondes et grandes. Suit la bande blanche qui prolonge, l'étendard et qui s'incurve vers l'arrière, en s'élargissant également, pour couvrir toute la première moitié de l'anale. Une seconde large bande noire descend ensuite, qui épargne le tronçon caudal et prend toute la seconde moitié de l'anale. Un filet noir borde finement toute l'anale et relie par le bas les deux grosses bandes verticales noires. La fin de la dorsale et la caudale sont d'un beau jaune citron, qui apporte une note de grande distinction à la livrée générale, noire et blanche, un peu dure. Les pectorales, falciformes, sont implantées dans le noir de la première bande et sont transparentes.

Ces descriptions ne donnent nécessairement qu'une idée fort imparfaite de ce somptueux poisson, que connaissent sans doute bien des amateurs. D'excellentes photos ont d'ailleurs été données dans différentes publications et dans des revues spécialisées.

Comme les Chaetodons, les Hénioques, avant d'acquérir la forme que nous leur connaissons, passent par le stade *Tolichthys*, qui suit le stade larvaire. Avec l'âge leur forme change de façon sensible : l'étendard s'allonge, le profil du corps s'arque puis se casse au devant du dos, et, dans plusieurs espèces, apparaissent les protubérances des yeux ou les cornes du mâle.

En aquarium, ces poissons se montrent paisibles et même timorés. Ils ne se querellent ni avec leurs semblables ni avec les autres genres. Aussi redoutent-ils la présence des espèces turbulentes ou batailleuses, comme le sont la majorité des poissons des coraux. L'hénioque ne se défend pas, il fuit avec cette rapidité fulgurante propre aux poissons plats. Il arrive cependant que le poursuivant s'en prenne au long étendard blanc, qui, par bonheur, se régénère vite, tant que l'épine n'est pas atteinte.

Contrairement à l'opinion souvent émise encore, l'acclimatation de ce groupe de poissons se fait sans difficultés. Ils se nourrissent, peu après leur arrivée, des proies qui leur sont offertes, telles que la chair des bivalves d'abord, pour étendre ensuite leur régime aux vers marins, à la chair de crevettes et même... aux larves de chironomes. Ils refusent toujours la chair de poisson, quelle qu'elle soit.

Leur vie en aquarium, s'ils sont soignés de façon convenable, est très longue. Toutefois, importés sous la forme de jeunes individus, les Hénioques à bandes noires grossissent assez peu en captivité et n'atteignent point leur taille normale qui est de l'ordre de 20 centimètres. Il est probable que l'éthologie du genre demeurera très peu connue. Quoi qu'il en soit, ces poissons constituent un très bel ornement dans un aquarium et nos visiteurs apprécient beaucoup l'aspect étonnant de cet animal exotique.

Congrès International de Biologie Clinique

Cinquantenaire de l'Anaphylaxie

Du 18 au 30 mai 1953, dans la salle de conférences du Musée Océanographique, s'est réuni le Congrès International de Biologie clinique.

A côté de son objet habituel qui est de coordonner les moyens d'actions scientifiques et techniques, de diffuser et d'en favoriser les applications parmi les chercheurs, les organisateurs du Congrès ont voulu tenir leurs assises à Monaco, pour commémorer, avec un éclat particulier, le cinquantenaire de la découverte de l'Anaphylaxie, qui eut lieu en 1901 à bord du yacht *Princesse-Alice*, de S. A. S. le Prince Albert I^{er}.

Dans son discours inaugural, M. le Prof. Léon Binet, doyen de la Faculté de médecine de Paris, a rappelé les circonstances dans lesquelles fut faite cette découverte par les professeurs Richet et Portier en étudiant le poison des Physalies, et il a montré que l'anaphylaxie a ouvert des horizons nouveaux à la biologie pure, et créé un volumineux chapitre de pathologie médicale.

De nombreux savants français et étrangers ont participé au Congrès. Une vingtaine de rapports et communications ont été présentés.

Le Comité local d'organisation, sous la direction du docteur Charles Campora, avait organisé des réceptions et des manifestations artistiques. L'Office des Emissions des timbres-poste de la Principauté a émis des timbres spéciaux pour commémorer la découverte de l'anaphylaxie : ces timbres sont ornés des portraits du Prince Albert, des professeurs Richet et Portier, et d'une physalie.

Conseil d'Administration de l'Institut Océanographique

M. Maurice Reclus, membre de l'Institut, président de section au Conseil d'Etat, a été nommé président du Conseil d'administration de l'Institut Océanographique, en remplacement de M. Pierre Caillaux, démissionnaire pour raison de santé.

M. Maurice Reclus a été reçu en audience par S. A. S. le Prince Rainier de Monaco le 20 mars 1953. Il a rendu visite à M. Voizard, ministre d'Etat de la Principauté, et a pris contact avec les principales autorités monégasques.

Comité de Perfectionnement de l'Institut Océanographique

Décès de Monseigneur Alexandre Vachon, membre du Comité

Mgr Alexandre Vachon, archevêque d'Ottawa, est décédé au mois de mars 1953. Il était né à Saint-Raymond-de-Portneuf (Province de Québec) le 16 août 1885 d'un père canadien-français et d'une mère écossaise. Ordonné prêtre en 1910, il se consacra aussitôt à des études scientifiques supérieures à l'Université Havard et au Massachusett's Institute of Technology. Il entreprit des voyages d'études en Alaska, en Louisiane, au Mexique et en Angleterre. Après avoir professé la chimie à l'Ecole de Médecine, présidé l'Ecole de Pharmacie, il fut nommé doyen de la Faculté des Sciences de l'Université Laval; il fonda et dirigea pendant quinze ans la Station océanographique du Saint-Laurent dite des « Trois Pistoles », où sous sa direction furent formés la plupart des océanographes canadiens.

En 1939 il fut nommé recteur de l'Université Laval et à ce titre il représenta le Canada au VI^{me} Pacific Science Congress de San Francisco; il présenta à la section d'océanographie de ce congrès plusieurs communications d'océanographie physique ou biologique.

Celui qu'on appelait au Canada « le plus ecclésiastique des savants et le plus savant des ecclésiastiques », fut sacré archevêque d'Ottawa le 2 février 1940.

Nommé membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut Océanographique en 1946, Mgr Vachon ne considéra pas que ce titre était purement honorifique. A trois reprises différentes, il vint visiter le Musée Océanographique de Monaco et il ne cessa de s'intéresser aux destinées de l'Institut Océanographique.

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. 56 — 1953

1023. — L'Enregistrement et l'analyse de la houle à Casablanca, par Georges ROUX 60 fr.
1024. — La temperatura e la salinità nelle acque superficiali dell'Adriatico a Fano, dal 1945 al 1951, di Andrea SCACCINI..... 70 »
1025. — Contribution à l'étude morphologique, biologique et systématique de *Sagitta serrato-dentata* Krohn des eaux atlantiques du Maroc, par Marie-Louise FURNESTIN..... 280 »
1026. — Annélides Polychètes des Iles Kerguelén, recueillies par M. Patrice PAULIAN en 1951, par Pierre FAUVEL..... 120 »
1027. — Catalogue des types de Polychètes du Musée Océanographique de Monaco, par Gérard BELLOC..... 75 »
1028. — Répartition des acides aminés libres et des substances fluorescentes dans les Autolysats des tissus de Poissons, par Mme Andrée DRILHON 25 »

Adresser tout ce qui concerne le Bulletin à l'adresse suivante :
MUSEE OCEANOGRAPHIQUE (BULLETIN), MONACO-VILLE (PTÉ)
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. 2 (1952). — The influence of the nature of the substratum on the metamorphosis of the larvae of marine animals, especially the larvae of *Ophelia bicornis* Savigny, by Douglas P. WILSON 1.000 fr.
- Tome XXVII, fasc. 3 (1952). — Recherches sur les Herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français, par Roger MOLINIER et Jacques PICARD..... 800 »
- Tome XXVII, fasc. 4 (1952). — Introduction à l'électromagnétisme des mers, par Yves LE GRAND, Jean BROU, Bernard SAINT-GUILY, Jacques CHANU 900 »
- Tome XXVIII, fasc. 1 (1953). — Etude expérimentale du déterminisme de la régénération des nageoires chez les Poissons Téléostéens, par Jacqueline BUSER-LAHAYE 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° 28

4^{me} Trimestre 1953

LES AMIS

DU

MUSÉE OCÉANOGRAPHIQUE

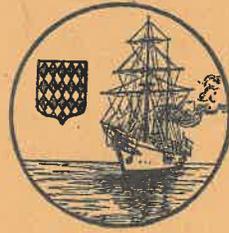
DE

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 :

EN FRANCE : 200 francs — ETRANGER : 250 francs

Prix du numéro : 60 francs (pris au Musée)

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 Charcot. — Table des matières des Résultats des Campagnes scientifiques du Prince Albert. — Le Prince Albert et le Professeur Thoulet. (Note complémentaire.) — La Caravelle du Musée. — Médaille Manley-Bendall. — Prix Albert de Monaco à l'Académie des Sciences. — Tableaux documentaires des Campagnes scientifiques du Prince Albert. — Nouvelles du Musée.

LE PRINCE ALBERT ET CHARCOT

Le Prince Albert conserva toute sa vie un souvenir très vif de ses campagnes dans la mer Arctique ⁽¹⁾. Il se considéra comme un véritable explorateur polaire, aidant de ses conseils, et souvent de ses dons, de nombreux explorateurs.

C'est ainsi qu'il aida de ses deniers toutes les expéditions de Shackleton. Et il était déjà bien malade lorsque, le 11 juin 1921, Shackleton vint en personne lui demander son appui financier pour la nouvelle expédition antarctique qu'il préparait, et au cours de laquelle il devait trouver la mort.

Il patronna et aida Charles Bénard à préparer son expédition en Nouvelle-Zemble à bord du *Jacques-Cartier*. Il était disposé à se déclarer le protecteur de l'expédition au pôle Nord que Payer devait organiser en 1913, et qui resta à l'état de projet. Il subventionna l'exploration que fit Hermann Stoll de la Terre nord-est du Spitzberg. Il prêta des instruments à Amundsen et contribua financièrement à l'équipement de son expédition à bord du *Maud*.

En 1904, il rencontre à Punta Delgada, aux Açores, le capitaine Scott qui revient de son premier voyage dans l'Antarctique à bord du *Discovery*. Il l'invite à dîner à bord de la *Princesse-Alice* avec ses officiers.

(1) Voir : « Le Prince Albert explorateur polaire », dans le bulletin n° 20 des *Amis du Musée Océanographique*.

« Cette soirée, écrit le Prince, est d'un intérêt capital. Ils apportent des photographies qui sont splendides; les sujets les plus curieux sont les pingouins pris dans des attitudes complètement ignorées jusqu'ici. Un membre de l'expédition, M. Wilson, qui est un véritable artiste, a fait, avec les oiseaux antarctiques, des aquarelles superbes. Tous ces hommes ont bien supporté les misères de la vie antarctique; deux ou trois présentent même tous les signes d'une santé resplendissante, mais quelques autres paraissent quelque peu usés; ils sont tous remarquablement jeunes.

Dans la matinée, je vais visiter le *Discovery*. Ce navire porte encore les stigmates de la rude campagne pendant laquelle il a lutté avec les plus grands froids, avec toutes les difficultés que devaient rencontrer les entreprises poussées jusqu'au 82^{me} degré de latitude Sud, point extraordinairement bas dans les régions antarctiques.

Mon impression est que la valeur et l'énergie des membres de l'expédition auraient pu être mieux soutenues par un armement plus étudié. La muraille du navire, malgré son épaisseur, n'étant pas séparée du dehors par une circulation d'air que l'on aurait obtenue au moyen d'un vaigrage, il s'est établi à l'intérieur une couche de glace permanente pendant l'hiver. D'autre part les deux laboratoires du pont n'étaient pas utilisables à cause de leur exposition; aussi n'y est-il pas entré grand'chose. Les recherches bactériologiques, notamment, n'ont aucune valeur. Car si l'on considère les difficultés avec lesquelles nous sommes parvenus, après trois années de travail sur la *Princesse-Alice*, à organiser un système de tubes inattaquables, au point de vue des contaminations pendant la durée d'une expérience, les tubes par trop simples de la *Discovery* n'offrent aucune garantie.

Le matériel de dragage et de sondage est très inférieur et mal monté. On comprend que ces chapitres de la science occupaient une place minime dans le programme du voyage. Les résultats de la campagne auront surtout une importance géographique.

Où l'organisation de la campagne a montré beaucoup de négligence, c'est dans le choix et la surveillance des approvisionnements. Les malheureux explorateurs ont eu à subir les atteintes du scorbut, parce qu'une partie de ces approvisionnements était de très mauvaise qualité. Les fournisseurs dont le caractère était assez vil pour faire une aussi honteuse spéculation auraient dû être poursuivis au nom de toute la nation, mais on a préféré malheureusement faire le silence sur ce crime. »

En 1913, après la mort de Scott, le Prince assista à la conférence que le commandant Evans fit à Paris sur la fin tragique de son chef et de ses compagnons. Le Prince leur rend cet hommage :

« Jamais un récit concernant des explorateurs n'a contenu des faits plus émouvants; jamais l'âme humaine ne s'est montrée plus noble et plus brave que chez Scott et ses compagnons. »

✱

Entre le Prince Albert et Charcot, il existait maint aspect commun de caractère. Tous deux ont aimé passionnément la mer, et l'ont prise comme théâtre de leur activité scientifique; tous deux furent des animateurs qui surent, bien qu'ils ne fussent ni l'un ni l'autre de véritables savants, attirer à eux des savants éminents et faire servir leurs travaux à leur propre gloire; tous deux aimèrent donner la plus vaste audience à leurs actions; ils eurent la même passion de se faire photographier,

dans toutes les poses, dans tous les costumes et dans toutes les occasions. Tous deux aimaient, à tout propos, prononcer le mot de devoir, avec la plus profonde conviction. Enfin, par une coïncidence curieuse, ils reçurent en France les mêmes honneurs scientifiques : ils furent tous deux membres de l'Académie des Sciences et membres de l'Académie de médecine, et ils attribuèrent l'un et l'autre la même importance à ces élections.

Il ne semble pas que le Prince Albert se soit beaucoup intéressé à la première expédition antarctique de Charcot à bord du *Français* en 1904-1905. En tout cas il n'en dit pas un mot dans son journal. Il connaissait cependant Charcot de longue date, non seulement parce qu'il était le fils du célèbre médecin J.-M. Charcot, mais aussi parce qu'il était le demi-frère de Mme Waldeck-Rousseau. Waldeck-Rousseau était un des hommes politiques français que le Prince s'efforçait de réconcilier avec l'Allemagne.

Le Prince s'intéressa d'une façon directe à la deuxième expédition antarctique de Charcot à bord du *Pourquoi-Pas ?* Comme j'étais chargé pendant cette expédition de l'océanographie, le Prince m'invita à venir à Monaco me mettre au courant des procédés d'emploi des différents instruments qu'il mettait à notre disposition pour l'étude des mers antarctiques. Je passai à Monaco les premiers mois de l'année 1908, et j'ai retrouvé ma signature à la date du 2 mars 1908 sur le livre d'or du Musée Océanographique. J'étais logé à bord de la *Princesse-Alice*, où le capitaine de frégate d'Arrodes me reçut avec une cordialité toute maritime. Presque chaque matin, nous sortions sur l'*Eider*, sur le premier *Eider*, petit navire affecté aux recherches voisines de Monaco, et le docteur Richard ne manquait aucune de ces sorties. Il me montrait les petits trucs que lui avait enseignés une pratique déjà longue, et il m'évitait les échecs rebutants du début. L'après-midi, sur la *Princesse-Alice*, ces leçons continuaient dans un cadre plus vaste, avec l'aide du commandant d'Arrodes et du lieutenant de vaisseau Bourée, aide de camp du Prince. Je me réfère encore aujourd'hui aux notes que je prenais pendant ces leçons d'initiation.

Le Prince m'invita plusieurs fois à déjeuner. Il me demandait où j'en étais de mon apprentissage océanographique, attirait mon attention de marin sur les difficultés de manœuvre de certains engins de pêche qu'il nous confiait. Il y avait quelques mois à peine qu'il venait de rentrer de sa dernière campagne arctique, et il mettait tout de suite la conversation sur les questions polaires. Il évoquait avec un plaisir marqué son expérience de navigateur des glaces.

Dans son journal, le Prince dit peu de chose de l'expédition du *Pourquoi-Pas ?* A la date du 15 août 1908 :

« J'ai donné au commandant d'Arrodes des instructions pour qu'il me représente au départ de l'expédition Charcot sur le *Pourquoi-Pas ?* aux régions antarctiques. Ce navire part dans des conditions dont plusieurs sont très critiquables. D'abord Charcot croit pouvoir, sans être du métier, le commander; à cet effet il a arboré un uniforme à plusieurs galons correspondant au grade de lieutenant de vaisseau que lui a octroyé le ministre de la Marine par un procédé dont je ne connais pas la nature... »

— En réalité Charcot portait l'uniforme de médecin de marine de réserve qu'il était, mais sans le velours grenat marque distinctive de ce corps d'officiers. —

« Charcot, continue le Prince, m'avait écrit voici quelques jours, pour m'annoncer son départ le 15; je lui ai répondu par une lettre et par un télégramme. J'ai fourni à cette expédition une bonne partie de son matériel pour les recherches biologiques. »

Le Prince avait en effet prêté à l'expédition le matériel suivant, dont je pris livraison à Monaco :

- 3 filets verticaux de 3 mètres de côté;
- 4 petits chaluts à étrier;
- 4 petites dragues;
- 5 tubes sondeurs Buchanan;
- 7 sondeurs Léger;
- 10 bouteilles Richard;
- 36 filets fins avec six montures métalliques;
- 10 thermomètres à renversement;
- 10 petites nasses métalliques;
- 4 petites nasses triangulaires;
- 2 thermomètres plongeurs de surface;
- 3 bouteilles Portier-Richard pour recherches bactériologiques;
- 3 aréomètres Buchanan-Thoulet.

C'était là un cadeau magnifique.

Dès notre retour à Punta Arenas, dans le détroit de Magellan, en 1910, le Prince adressa à Charcot un télégramme de félicitations. Charcot répondit :

« Punta Arenas, 14 février 1910. — Monseigneur, je ne puis vous dire combien je suis touché et honoré de votre si aimable télégramme. Un mot de satisfaction venant du Prince-Savant qui honore le monde scientifique est pour moi la plus belle récompense de mes efforts et la consolation de bien des tracas. Beaucoup grâce à vous je crois mon programme scientifique bien rempli. Cela sera pour moi une grande joie de pouvoir soumettre à Votre Altesse les résultats de notre travail. A peu près en même temps que cette lettre, il vous parviendra un rapport préliminaire mensuel de nos opérations. »

Le Prince envoya le lieutenant de vaisseau Bourée, son aide de camp, le représenter à l'arrivée du *Pourquoi-Pas ?* à Rouen. Il donna à Paris un déjeuner officiel en l'honneur de notre expédition. Il prononça à cette occasion le toast suivant :

« Messieurs, ce n'est pas pour glorifier les navigateurs du *Pourquoi-Pas ?*

que je les convie chez moi; des honneurs nationaux leur seront rendus dans des conditions plus brillantes. J'ai simplement voulu témoigner mon admiration affectueuse à des camarades de travail, après le rude labeur qu'ils viennent d'accomplir dans des voies que j'élargis toujours.

J'ai aussi voulu réunir autour de leurs faces encore bronzées un groupe de travailleurs qui savent peiner pour les tâches intellectuelles. Car, messieurs, tous ici, savants ou ministres, Prince ou navigateurs, nous travaillons au bien de l'Humanité.

Alors je désire, comme vétéran des ouvriers de l'océanographie, appeler l'attention de ceux qui, de plus ou moins haut, feront briller sur l'esprit de la France et du monde, les trésors que Charcot avec ses compagnons ont été conquérir durement pour la gloire de leur pays.

Le Museum, cette république de la Science, dont vous pouvez être fiers, va recueillir les matériaux obtenus; mais c'est un dépôt dont il doit compte à tous les hommes qui pensent et qui cherchent. Aussi faudra-t-il que la Nation et son gouvernement facilitent l'exécution de ce devoir élevé, après avoir acclamé le dévouement si courageux des explorateurs.

Voici du reste les deux ministres les plus puissants pour développer le cerveau de la France : ils apporteront certainement leur concours à l'utilisation rapide de ces éléments précieux pour l'instruction de tous, et, par conséquent, pour la civilisation et le progrès.

Chef et propagateur de l'océanographie, je bois à l'union des forces que j'ai rassemblées ici afin de faire mieux fructifier les vaillants efforts du *Pourquoi-Pas ?* »

A la cérémonie d'inauguration de l'Institut Océanographique de Paris, qui eut lieu le 23 janvier 1911, et à laquelle assistaient tous les membres de l'expédition du *Pourquoi-Pas ?*, le Prince, dans son discours, célébra « Charcot, l'explorateur audacieux qui revient des régions antarctiques où il conduisit, pour le plus grand honneur du pavillon français, un équipage de marins et d'océanographes ».

On ne trouve dans les papiers du Prince Albert, conservés au Musée Océanographique, aucune autre allusion à Charcot.

Charcot, absent de France, n'assista pas aux obsèques du Prince qui eurent lieu à Monaco le 8 juillet 1922. Ce fut le docteur Liouville qui y représenta officiellement notre expédition.

Le Prince Albert avait stipulé dans son testament que son yacht *Hirondelle II*, devait être vendu, car ses frais d'entretien dépasseraient de beaucoup les possibilités financières de l'Institut Océanographique.

Le docteur Richard, en sa qualité de premier exécuteur testamentaire du Prince, avait été chargé de négocier cette vente, mais il souhaitait vivement que *Hirondelle II* pût continuer ses recherches océanographiques sous pavillon français. Il demanda à Charcot s'il pensait que la Marine française pût en faire l'acquisition.

Charcot répondit le 28 décembre 1922 :

« Mon cher ami, renseignements pris ce matin au ministère, l'affaire de *Hirondelle* semble très bien amorcée. Il est évidemment prématuré de dire qu'elle se fera, mais je la crois en bonne voie. C'est l'amiral Dumesnil, commandant en chef de l'Escadre de la Méditerranée, un chef dans toute l'acception du mot et

heureusement très écouté, qui a fait la proposition en haut lieu et je serai tenu au courant. D'ici quelques jours je vais faire intervenir l'amiral Fournier à la fois comme marin et comme académicien. Je crois qu'il serait inutile, et peut-être même dangereux, de faire intervenir quelqu'un d'autre d'ici là. D'ailleurs, je vous le répète, je serai tenu au courant et je vous y tiendrai de mon côté. Il sera peut-être utile de faire faire une démarche par le Prince Louis, mais attendons un peu. Il se pourrait que l'amiral Dumesnil vous écrive ou vous envoie quelqu'un, j'en ai parlé ce matin avec son aide de camp de passage à Paris.

Notre idée avec l'amiral Dumesnil était tout simplement de faire acheter l'*Hirondelle* par la Marine militaire, qui s'en servirait comme navire hydrographique, école d'officiers, etc., et missions scientifiques.

Comme je suppose que je vais être consulté prochainement à ce sujet, dites-moi *grosso modo* ce qui reste à bord comme installation et matériel de recherches scientifiques.

Je serais très, très heureux d'avoir pu contribuer à boucler cette affaire non seulement parce que j'y vois un avantage pour notre marine, mais aussi en souvenir du Prince qui, j'en suis persuadé, eût préféré cette solution à toute autre, et la France lui devait bien cette satisfaction posthume. »

Le 4 janvier 1923, Richard écrivit la lettre suivante au ministre de la Marine :

« Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous informer, au nom des exécuteurs testamentaires de S. A. S. le Prince Albert I^{er} de Monaco, chargés par son testament de vendre le yacht *Hirondelle II*, qu'une offre très sérieuse est faite par une personne des Etats-Unis. Un télégramme arrivé hier annonce qu'un architecte naval part aujourd'hui de New-York pour Monaco dans le but d'examiner le navire. La conclusion de l'affaire est sans doute maintenant une question de jours.

D'accord avec S. A. S. le Prince Louis II, les exécuteurs testamentaires sont très désireux de voir le yacht rester en France et continuer une carrière scientifique et non tomber en des mains étrangères pour faire du yachting ou du commerce. C'est pourquoi nous offrons à la Marine de céder le yacht contre 1.600.000 francs nets payables dans les trois mois. Il conviendrait qu'un engagement dans ce sens fût souscrit sans retard, car il n'est pas possible de manquer l'occasion qui se présente sans avoir la certitude d'une compensation.

Le yacht du Prince Albert est bien connu dans la marine française; vous avez tous les renseignements sur lui. Les chantiers de la Seyne qui l'ont construit écrivaient en juillet 1922 qu'ils ne pourraient pas construire le même à moins de 6.200.000 francs. Ce chiffre serait sans doute dépassé aujourd'hui.

Nous souhaitons que la Marine française s'annexe ce beau et bon navire. Son emploi par la France dans un but scientifique correspondrait pleinement aux idées que le Prince Albert I^{er} professait pour notre pays et pour la Science. »

Le 18 janvier, Charcot écrivait à Richard :

« Mon cher ami, hélas, il est arrivé ce que je craignais. Pour aboutir il aurait fallu du temps devant soi pour, comme je comptais le faire, instruire le ministre, faire agir sur lui par des personnalités de la marine, etc. A partir du moment où il fallait une réponse dans les quarante-huit heures, la partie était perdue.

Il n'y a plus à récriminer. Cela me navre pour la mémoire du Prince, cela me navre pour le beau bateau et cela me navre pour notre marine qui a raté une belle occasion d'avoir quelque chose de très bien pour toute une série d'usages.

En tous les cas, nous avons fait vous et moi ce que nous avons pu. »

L'*Hirondelle II* fut donc vendue à un acquéreur américain. La

France n'eut pas l'essor océanographique qu'aurait pu lui donner un aussi bel instrument de travail et se laissa devancer entre les deux guerres par d'autres nations.

Quant à l'*Hirondelle II*, après une vie maritime banale et sans éclat, elle alla terminer ses jours comme ponton dans le canal de Panama, à côté de l'ancien yacht de l'empereur Guillaume II. Les deux navires, qui avaient fraternisé pendant les époques brillantes où leurs deux maîtres échangeaient à leur bord des souhaits de réussite, eurent ensemble la même triste fin dans ce cimetière marin tropical. Le *Pourquoi-Pas ?* après avoir continué jusqu'au bout la carrière scientifique pour laquelle il avait été construit, mourut pavillon haut dans une tempête des mers d'Islande, en entraînant avec lui Charcot dans la gloire.

Table des Résultats des Campagnes Scientifiques du Prince Albert

Le Musée Océanographique vient de publier la table des 110 fascicules parus des *Résultats des Campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert I^{er}, Prince souverain de Monaco*.

Cette table, rédigée par M. Vidonne, bibliothécaire du Musée, comprend trois parties : une table chronologique des 110 fascicules s'échelonnant de 1889 à 1950; une table alphabétique des auteurs; une table alphabétique des matières.

La publication de cette table générale met en valeur l'importance de l'œuvre océanographique du Prince. L'ensemble des fascicules comprend 12.800 pages, et 940 planches hors-texte, dont de nombreuses en couleurs.

Les fascicules du format in-4° grand Jésus (29 x 36) sont imprimés sur papier pur fil à la forme vergé, orné de filigranes figurant le blason des Grimaldi et la lettre A couronnée. La couverture est une jaquette en cristal blanc.

Le titre complet de chaque fascicule est ainsi rédigé :

RÉSULTATS
des
CAMPAGNES SCIENTIFIQUES
accomplies sur son yacht
par
ALBERT I^{er}
Prince Souverain de Monaco
Publiés sous sa direction
avec le concours de
M.

Fascicule n^o
(Titre du fascicule)
par
(Nom de l'auteur)

(Cartouche représentant les armoiries du Prince)

Imprimerie Nationale de Monaco
(Date)

Ces dispositifs ont été adoptés par le Prince Albert après maintes discussions avec son collaborateur Jules de Guerne.

Dès ses premières campagnes de l'*Hirondelle I*, le Prince avait eu l'idée de cette publication, et le premier fascicule parut en 1889, quatre années seulement après la première campagne scientifique du Prince.

Jules de Guerne écrivait 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 meilleures juges impartiaux de nos travaux 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. »

Le 12 avril 1889, J. de Guerne écrivait au sujet de la publication du premier fascicule :

« Les détails abondent, et l'on n'est pas à même de résoudre aussitôt toutes les difficultés qui se présentent. Nous l'avons bien vu pour les épreuves, corrigées, recorrigées, et malgré cela encore imparfaites. Il est vrai que c'est un début et que toute la peine causée par la mise en train de ce premier fascicule ne sera pas perdue pour le suivant. »

Ce souci de perfection, tant dans l'impression du texte que dans l'emplacement des figures et la disposition des planches, a été la caractéristique de toute la publication : c'est justice que le nom de Jules de Guerne ait figuré sur les premiers fascicules. La correspondance que

J. de Guerne échangea avec les auteurs montre qu'il s'attachait à vérifier leur texte avec minutie, à corriger leurs fautes, fautes techniques parfois, fautes de rédaction souvent, et qu'il n'hésitait pas à leur renvoyer les figures qui n'étaient pas conformes aux indications du texte, etc. Jules de Guerne s'attira ainsi quelques animosités des auteurs, qui n'acceptaient pas tous, sans impatience, ses observations.

Au mois de mai 1895, J. de Guerne cessa de collaborer aux travaux du Prince. A partir du fascicule VIII, son nom fut remplacé sur les titres par le nom de Jules Richard. Le docteur Richard remercia le Prince Albert en ces termes le 21 mai 1895 :

« Je viens de recevoir une épreuve du nouveau titre que Votre Altesse a adopté pour la publication. Cette nouvelle m'a fortement impressionné. C'est un grand honneur pour moi de voir mon nom figurer sur le titre. J'en suis profondément touché et j'en remercie vivement Votre Altesse. Je m'efforcerai d'en être digne, dans la mesure de mes moyens, je continuerai à faire mon devoir et à sauvegarder de mon mieux les intérêts scientifiques de Votre Altesse, ainsi que ceux de vos collaborateurs. La publication aurait bien pu se poursuivre sans que le concours de personne fut indiqué. Votre Altesse n'a pas voulu qu'il en soit ainsi. Je la remercie d'avoir bien voulu me faire succéder à celui qui s'en est occupé dès ses débuts. Je ferai mon possible pour que la publication soit toujours digne de vous et d'elle-même. »

A la mort du Prince Albert en 1922, 64 fascicules avaient été publiés.

Le Prince prit des dispositions testamentaires pour que la publication fût continuée après sa mort dans les mêmes conditions que de son vivant.

D'abord il demanda que le privilège pour les fascicules d'être imprimés gratuitement par l'Imprimerie Nationale de Monaco fût conservé. Le Prince Louis II, ainsi que le gouvernement princier ont maintenu ce privilège. Les directeurs successifs de l'Imprimerie Nationale de Monaco ont apporté tous leurs soins à l'impression des fascicules, et l'ensemble de cette publication est sans doute la plus belle réalisation de leur maison.

Pour l'achat du papier, les frais de brochage, et surtout l'établissement des planches, le Prince Albert prit les dispositions suivantes :

« Je donne et lègue à M. le docteur Jules Richard, directeur de mon Cabinet scientifique, la somme de 600.000 francs à charge d'achever les travaux scientifiques et littéraires que j'ai en cours, et dont il sera juge, y compris toutefois la « Grande Publication scientifique » contenant le résultat de mes croisières océanographiques et la carte bathymétrique des océans.

Le docteur Richard, en qui j'ai une confiance absolue, n'aura de comptes à rendre à personne ni du point de vue de l'emploi matériel de ladite somme de 600.000 francs légués avec charges, ni de tout autre point de vue, et notamment du point de vue scientifique.

Et je lui lègue à titre personnel tout excédent qui pourra lui rester sur la même somme de 600.000 francs légués avec charge après que celle-ci se trouvera suffisamment exécutée à son jugement. »

Cette dernière clause n'eut pas à être exécutée, car la somme de 600.000 francs, considérable à la mort du Prince, ne suffit pas à assurer la publication complète. A partir du centième fascicule, publié en 1938, le reliquat de cette somme était insignifiant, et le docteur Richard obtint du Conseil d'administration de l'Institut Océanographique que les frais de la publication seraient désormais à la charge de l'Institut.

Sous la direction du docteur Richard, de 1922 à 1945, parurent quarante et un fascicules.

Après la mort du docteur Richard, cinq nouveaux fascicules ont été publiés, mais il a été décidé que son nom continuerait à figurer sur le titre.

Cent six auteurs ont collaboré aux *Résultats des Campagnes scientifiques*, et le Prince Albert a tenu à ce que cette publication, comme toutes ses autres fondations, ait un caractère vraiment international. Soixante-huit auteurs sont français, et leur liste comprend tous les océanographes français qui eurent un certain renom à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e. Trente-huit auteurs appartiennent à douze nations différentes : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Hollande, Italie, Norvège, Pologne, Suède, Suisse.

La collection des *Résultats des Campagnes* n'est pas terminée. Plusieurs savants n'ont pas encore envoyé le texte du fascicule qui leur a été réservé. Dans les collections du Musée, il reste de nombreux échantillons récoltés par le Prince qui n'ont pas fait l'objet d'une étude complète.

Quelques jours avant sa mort, le Prince Albert a demandé des nouvelles de l'état des fascicules en cours de publication et ce fut sa dernière préoccupation scientifique.

Il pouvait penser alors avec fierté, comme le poète :

Exegi monumentum...

Le Prince Albert et le Professeur Thoulet

(Note complémentaire)

Le 7 décembre 1901, M. Ch. Bénard, président de la Société d'Océanographie du Golfe de Gascogne (société fondée en 1897) écrivit au Prince Albert pour lui demander « s'il daignait consentir à venir à Bordeaux soit présider une conférence du monde océanographique ou d'une sommité maritime, soit faire lui-même cette conférence ».

Le Prince accepta en principe, et le 1^{er} janvier 1902, le baron de Gail, aide de camp du Prince, adressa au professeur Thoulet la lettre

suivante, précieux témoignage de l'estime dans laquelle le Prince tenait le savant professeur de Nancy :

MONSIEUR,

D'ordre de Son Altesse Sérénissime, j'ai l'honneur de vous adresser ci-joint l'invitation qui lui a été envoyée par le président de la Société d'océanographie de Bordeaux.

Le Prince a bien voulu accepter la présidence de la conférence projetée, sous la réserve que cette conférence fût faite par vous-même. Les services éminents qu'il doit à votre précieuse collaboration lui font estimer, en effet, qu'aucune personnalité ne se trouve plus qualifiée pour exposer dans une séance solennelle les travaux scientifiques auxquels il s'est consacré tout entier.

Son Altesse veut espérer que vous consentirez à prêter une fois de plus le concours de votre dévouement à l'œuvre qui vous doit déjà tant d'efforts. Son désir serait que cette conférence pût avoir lieu à la fin de mai ou au commencement de juin prochains. Elle vous serait très obligée de lui faire tenir une réponse à ce sujet, et en cas d'agrément de votre part de bien vouloir vous mettre en rapports incessamment avec le président de la Société d'océanographie de Bordeaux.

Le professeur Thoulet s'empressa de répondre de Nancy le 3 janvier 1902 :

MONSIEUR LE BARON,

Soyez, je vous prie, assez bon pour exprimer en mon nom à Son Altesse Sérénissime combien je suis touché et lui suis reconnaissant de l'honneur qu'Elle veut bien me faire en me choisissant pour prendre la parole à Bordeaux, pendant la conférence qu'Elle présidera. Je serai prêt pour l'époque indiquée, fin mai ou commencement de juin.

Conformément aux indications contenues dans votre lettre, j'écris directement à M. Bénard.

Je dois faire le 7 mars prochain une grande conférence avec projections à la Société de géographie de Paris sur la dernière campagne de la *Princesse-Alice* dans l'archipel du Cap-Vert. Si Son Altesse était à cette époque à Paris, je me trouverais profondément honoré si Elle voulait bien y assister.

✱

Le Prince Albert arriva à Bordeaux le dimanche 25 mai 1902. Le lundi 26 mai, il visita la Station océanographique d'Arcachon, l'aquarium, l'École des pêches.

Le soir, dans la salle de l'Athénée, eut lieu la conférence organisée par la Société Océanographique de Bordeaux. Après un discours du Prince, le professeur Thoulet fit une conférence sur : « Une campagne océanographique dans l'archipel du Cap-Vert à bord du yacht de S. A. S. le Prince de Monaco en 1901 ». Cette conférence, dit le programme, sera accompagnée de « projections lumineuses à la lumière électrique ».

Le mardi 27 mai le Prince visita le port de Bordeaux, ainsi que le Museum de la ville.

La Caravelle du Musée

Nous avons signalé dans de précédents numéros du *Bulletin des Amis* que le modèle de caravelle vendu par les Chantiers navals Carnero, de Gênes, comme le modèle d'une caravelle de Christophe Colomb avait donné lieu à des doutes de plusieurs archéologues navals sur l'exactitude de cette reconstitution. (Voir les *Bulletins* n° 1 et n° 14.)

Une longue enquête menée par M. le baron de Kerchove, auteur d'un dictionnaire de marine très estimé, a abouti à la conclusion, qui paraît indiscutable, que le modèle du Musée représente une galère d'Indonésie du XIX^e siècle du type appelé « Binta ».

C'est sans doute en raison de la similitude de nom qu'on a pu croire qu'il représentait la caravelle de Christophe Colomb appelée *Pinta*. Il reste cependant inexplicable qu'une telle erreur ait pu être commise par un chantier naval réputé, et que ce modèle ait pu être exposé sous le titre de « Caravelle de Christophe Colomb » à l'exposition de Gênes de 1893.

Médaille Manley-Bendall

La médaille du Prince Albert I^{er} de Monaco (prix Manley-Bendall) a été attribuée pour 1953 au docteur Anton F. Bruun, conservateur au Musée d'Histoire naturelle de Copenhague. Le professeur Bruun est un disciple du professeur Johs. Schmidt, qui fut membre du Comité de Perfectionnement de l'Institut océanographique, et dont on connaît les beaux travaux sur les migrations de l'anguille. A ce titre, il a participé aux croisières du *Thor* et du *Dana* en Méditerranée et dans les autres mers du globe. C'est lui qui vient de diriger l'expédition de la *Galathea*, qui, durant deux ans, a sillonné tous les océans, et qui était spécialement équipée pour la pêche dans les abysses. Au cours de cette croisière ont été découverts les plus grands fonds (10.473 mètres) et a été démontrée pour la première fois l'existence d'une faune spéciale totalement ignorée à de telles profondeurs.

Prix Albert de Monaco de l'Académie des Sciences

L'Académie des Sciences de Paris a attribué, pour 1953, le prix de 100.000 francs fondé par S. A. S. le Prince Albert I^{er} de Monaco à Mme Irène Joliot-Curie, professeur à la Faculté des Sciences de Paris. Ce prix important constitue un hommage de reconnaissance à Mme Joliot-Curie, déjà Prix Nobel de Chimie, pour ses découvertes en physique et chimie nucléaires et ses travaux scientifiques connus des physiciens du monde entier.

Tableaux documentaires des Campagnes scientifiques du Prince Albert

De nombreux tableaux sont exposés dans les salles du Musée Océanographique. Le plus grand nombre d'entre eux se rapportent aux campagnes scientifiques du Prince Albert et le Prince exigeait de leurs auteurs une exactitude qui permettait de classer ces tableaux parmi les documents scientifiques des campagnes. C'est d'ailleurs le Prince lui-même qui a désigné les tableaux qui présentaient une valeur documentaire suffisante pour mériter d'être exposés au Musée.

Voici la liste de ces tableaux, par ordre chronologique :

GRANDIN Eugène :

L' « Hirondelle I » au Havre, 1885.

BORREL :

Le Laboratoire de l' « Hirondelle I » en 1888.

Baie de Tarrafal : Sao Antonio (Ile du Cap-Vert), 1901.

Femme de Fayal (Açores), 1902.

Femme de Pico, 1902.

Femme de San Miguel (Açores), 1902.

LOVATELLI-COLOMBO W. :

Baie de Ginevra (Spitzberg), 1898.

Le Mont Temple — Baie Sassen (Spitzberg), 1898.

Tromsø (Norvège), 1898.

Station suédoise de la baie de Treurenberg (Spitzberg), 1899.

Storfjord (Spitzberg), 1898.

Havre de la Bjna (Baie Sassen), 1898.

SMITH W. :

Tromsø (Norvège), 1899.

Princesse-Alice Bay (Spitzberg), 1899.

Campement de la Baie Red (Spitzberg), 1899.

Détroit de Hinlopen (Spitzberg), 1899.

Baie Van Mijen (Spitzberg), 1899.

Baie de la Recherche (Spitzberg), 1899.

Le Pilote des glaces à bord de la « Princesse-Alice », 1899.

MAYER Louis :

Baie de Lilliehook (Spitzberg), 1907.

Le fond de la baie de Lilliehook (Spitzberg), 1907.

Baie de Lilliehook au soleil de minuit (Spitzberg), 1907.

Glacier Louis-Mayer (Baie Möller) (Spitzberg), 1907.

Le « Hohenzollern » arrivant à Tromsø (Norvège), 1907.

Vue de Trondhjem (Norvège), 1907.

Baie de Tromsø (Norvège), 1907.

MONCHABLON C. :

Yacht « Princesse-Alice » en mer, 1910.

CAULA (A. de) :

La frégate espagnole « Tetuan » à bord de laquelle le Prince Albert a été embarqué en 1867, 1912.

TINAYRE Louis :

Grande Canarie, 1904.
Le Laboratoire de la « Princesse-Alice », 1904.
Ténériffe : Le Pic de Teyde, 1904.
Le retour de la sonde à bord de la « Princesse-Alice », 1904.
Vue de Furnas (Açores), 1904.
Inauguration de l'Avenida Albert-I^{er} à Punta Delgada (Açores), 1904.
Arc-en-ciel lunaire dans l'Atlantique, 1905.
Pico (Açores), 1905.
Vue de Fayal (Açores), 1905.
Débarquement sur l'îlot de Villafranca à San Miguel (Açores), 1905.
Vue de Funchal (Madère), 1905.
Grand cratère de Celecidades à San Miguel (Açores), 1905.
Lancement de cerfs-volants à bord de la « Princesse-Alice », 1906.
Baie Louis-Tinayre (Spitzberg), 1906.
Virgo Bay (Spitzberg), 1906.
Glacier de Wijde Bay (Spitzberg), 1906.
King's Bay (Spitzberg), 1906.
Front de glacier, baie Smeerenberg (Spitzberg), 1906.
Glacier Smeerenberg (Spitzberg), 1906.
Baie Smeerenberg (Spitzberg), 1906.
La mission Isachsen franchit un pont de glace (Spitzberg), 1906.
Mission Isachsen sur le glacier (Spitzberg), 1906.
Halage du traîneau (Spitzberg), 1906.
Lit de torrent dans Advent Dal, 1906.
Advent Dal (Spitzberg), 1906.
Kastnes Laven (Spitzberg), 1906.
Glacier du 14-Juillet (Spitzberg), 1906.
English Bay (Spitzberg), 1906.
Green Harbour (Spitzberg), 1906.
Glacier du Fram (Spitzberg), 1906.
Cross-Bay (Spitzberg), 1906.
Safe Harbour (Spitzberg), 1906.
Presqu'île du roi Haakon, Cross Bay (Spitzberg), 1906.
La Banquise, 1906.
Crevasse de glacier (Spitzberg), 1906.
Advent Bay à minuit (Spitzberg), 1906.
Bois flotté au Spitzberg (1906).
Advent Dal à minuit au Spitzberg, 1906.
Möller Bay (Spitzberg), 1906.
Le Pilote des glaces sur la passerelle de la « Princesse-Alice », 1906.
Bergen (Norvège), 1906.
Trondhjem (Norvège), 1906.
Tromsø (Norvège), 1906.
Maison du port de Tromsø (Norvège), 1906.
Forêt de bouleaux à Tromsø (Norvège), 1906.
Les abords de Tromsø (Norvège), 1906.
Un coin du port de Tromsø (Norvège), 1906.
Fjord Silene (Norvège), 1906.

- Mine de charbon à Advent Bay (Spitzberg), 1907.
Baleiniers à Safre Harbour (Spitzberg), 1907.
Baleiniers à Green Harbour (Spitzberg), 1907.
Entrée de l'Ice Fjord (Spitzberg), 1907.
Cross Bay (Spitzberg), 1907.
Front du glacier de Lilliehook (Spitzberg), 1907.
Séchoir de morues (Ile de Skoro), 1907.
Maison du XV^e siècle (Thamshaven), 1907.
Ile de Skoro, 1907.
Sogne Fjord, 1908.
Ponta Delgada (Açores), 1908.
Le Pont de la « Princesse-Alice » pendant les opérations de pêche, 1909.
Harponnage d'un cétacé, 1909.
Les îles Salvages, 1909.
Vue de Ponta Delgada (Açores), 1910.
Les îles Désertes, 1910.
Eboulement de falaises (Açores), 1911.
Fayal (Açores), 1912.
Grande Déserte, 1912.
Environs d'Halifax (Canada), 1913.
L' « Hirondelle II » devant Halifax, 1913.
Portrait de Wedderburn, baleinier écossais, 1913.
Palette Rauch (U. S. A.), 1913.
New-York, 1913.
New-York vu de Governor Island, 1913.
Ile Sao Jorge, 1913.
Le Rocher de Gibraltar, 1920.
Le Prince Albert quitte le croiseur portugais « Vasco de Gama », à Lisbonne, 1920.

NOUVELLES DU MUSÉE

Dans le Personnel

M. le capitaine de corvette de la Marine française Louis Grinda a été nommé secrétaire général du Musée Océanographique et chargé du radar, en remplacement de M. le lieutenant de vaisseau Broc, démissionnaire.

M. Broc, appelé à un poste technique très important à la Compagnie pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz, n'a laissé au Musée Océanographique que des regrets. Il avait été chargé de monter sur la terrasse du Musée un appareil radar adapté aux recherches météorologiques et océanographiques, et en même temps d'établir des démonstrations publiques du fonctionnement du radar. Il avait brillamment rempli cette mission, et les résultats scientifiques obtenus dans

les premières années de fonctionnement ont fait l'objet de communications dans plusieurs congrès scientifiques internationaux.

— M. Anzelotti Jules, mécanicien, a été nommé sur sa demande garçon de salle.

— M. Cros Jean, aide-mécanicien, a été nommé mécanicien.

Distinction

La Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale a accordé une médaille d'argent à M. Giaufret Honoré, assistant au Musée Océanographique, pour les services qu'il a rendus pendant plus de 35 années comme assistant chargé des collections d'océanographie biologique du Musée.

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

1025. — Contribution à l'étude morphologique, biologique et systématique de *Sagitta serrato-dentata* Krohn des eaux atlantiques du Maroc, par Marie-Louise FURNESTIN..... 280 fr.
1026. — Annélides Polychètes des Iles Kerguelén, recueillies par M. Patrice PAULIAN en 1951, par Pierre FAUVEL..... 120 »
1027. — Catalogue des types de Polychètes du Musée Océanographique de Monaco, par Gérard BELLOC..... 75 »
1028. — Répartition des acides aminés libres et des substances fluorescentes dans les Autolysats des tissus de Poissons, par Mme Andrée DRILHON 25 »
1029. — Mesure de courants marins par Radar, par J. BROC..... 100 »
1030. — Sur trois Loxosomes méditerranéens, par Geneviève BOBIN et Marcel PRENANT 70 »

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 XXVII, fasc. 3 (1952). — Recherches sur les Herbiers de phanérogames marines du littoral méditerranéen français, par Roger MOLINIER et Jacques PICARD..... 800 fr.
- Tome XXVII, fasc. 4 (1952). — Introduction à l'électromagnétisme des mers, par Yves LE GRAND, Jean BROC, Bernard SAINT-GUILY, Jacques CHANU 900 »
- 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 »
- 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.
