R 1926

SUPPLÉMENT AU NUMÉRO 38 DE *"SCIENCE ET NATURE"*
REVUE DE LA
SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
ET DU JARDIN DES PLANTES
C.C.P. Paris 990-04 57, Rue Cuvier, Paris-V[e] GOBelins 77-42
Secrétariat ouvert Maison de Cuvier *(sauf dimanches et fêtes), de 14 h. 45 à 17 h. 30*

FEUILLE D'INFORMATION DE MARS 1960

Nous sommes heureux de signaler à tous nos « AMIS DU MUSÉUM » que, comme par le passé, notre secrétariat enregistre régulièrement à chacune de nos conférences un nombre important d'adhésions nouvelles.

Cela est dû à l'intérêt que présentent ces conférences aux sujets très divers, et à l'annonce que veulent bien en faire les grands quotidiens.

Le recrutement de nouveaux adhérents et le paiement des cotisations sont les moyens qui permettent à notre société de vivre et de poursuivre sa tâche. Nous ne saurions trop insister auprès de ceux qui auraient omis de payer leur cotisation 1960 pour qu'ils veuillent bien se mettre en règle avec notre service de comptabilité. Nous les remercions bien vivement par avance.

PROTECTION DE LA NATURE

Nous sommes avisés qu'un projet tendant à l'asséchement de la Pointe de l'Aiguillon est actuellement à l'étude.

Nous tenons à vous en informer, afin d'alerter l'opinion publique sur un tel projet qui entraînerait la suppression du meilleur lieu de séjour et d'hivernage des oiseaux migrateurs sur la côte atlantique ce qui serait catastrophique, car il nous priverait d'une faune à la fois très riche et très intéressante.

Au point de vue Histoire Naturelle, ce serait la destruction pure et simple du principal centre de vie des limicoles marins de la Côte Atlantique. Il ne faut pas oublier que c'est sur les vases de la baie que se nourrissent les 8/10[e] au moins des limicoles migrateurs qu'on trouve à marée haute dans le refuge de la Pointe d'Arcay, surtout depuis l'envahissement de la partie limoneuse de celle-ci par l'ostréiculture.

Au point de vue ornithologique :

— l'anse de l'Aiguillon présente environ 1.800 hectares de vase dont la moitié nord surtout, restée absolument sauvage, héberge à marée basse un très grand nombre d'oiseaux migrateurs, dont une ligne de migration suit la côte;

— c'est la dernière baie de ce genre pouvant encore recevoir ces oiseaux en grande quantité sur la Côte Atlantique française.

En effet : en baie de Bourgneuf l'ostréiculture a pris une grande extension depuis dix ans, ce qui diminue beaucoup son « hospitalité ».

Les polders inondés qui créaient un refuge très favorable à marée haute depuis 1938, sont de nouveau endigués.

Dans le vaste golfe du Morbihan, seule une petite région au sud et à l'est, est en fait capable d'héberger des limicoles (Bénace, Saint-Armel).

Les petits étapes intermédiaires de limon, comme le trait du Croisic et la baie du Bile (cette dernière d'ailleurs plutôt sableuse et très éventée) ne reçoivent habituellement que des quantités minimes de limicoles.

Nulle part ailleurs, la côte française ouest, soit sableuse, comme des Pyrénées à la Charente, soit rocheuse comme en Bretagne, n'offre ce biotope spécial de vases, en étendue suffisante pour servir de point d'appui à la ligne de migration.

Il faut remonter à 350 km au nord, en baie du Mont Saint-Michel, pour trouver, sous un climat déjà très différent, une escale comparable.

Il faut signaler la situation privilégiée de l'anse de l'Aiguillon, du fait du refuge sûr que les oiseaux trouvent, au moment des pleines mers, dans la réserve de la pointe d'Arçay — et du fait des marais qui l'entourent sur une très grande étendue, avec leurs canaux, leurs rouchères et leurs prés inondés. Enfin, la vocation ornithologique de la région de l'Aiguillon, sur la Côte Atlantique, complètement différente de celle de la réserve de Camargue, qui est méditerranéenne — différente également, par la douceur de son climat des estuaires de la côte de la Manche.

Nous espérons que les pouvoirs publics s'opposeront au projet précité qui amènerait la destruction d'une des dernières réserves naturelles côtières.

Déjà un projet analogue avait été étudié il y a une dizaine d'années, mais heureusement abandonné, permettant ainsi à l'ostréiculture de s'implanter et d'amener la prospérité sur tout le littoral de l'Ile de Noirmoutier.

POUR LA PERENNITÉ DES PHASIANIDÉS

Un oiseau joli et comestible à la fois entraîne automatiquement des mesures de protection. Le Faisan remplit ces deux qualités. Ainsi la fondation récente de l'organisation britannique Ornamental Pheasant Trust (Hawks Hill, Great Witchingham, Norwich, Norfolk, Angleterre - cotisation annuelle : £ 1) dont le but est d'assurer la perennité des espèces les plus rares de Phasianidés est chaleureusement accueillie.

La Royal Society for the Protection of Birds a enfin, par son effort qui a duré près de soixante-dix ans, réussi à changer l'opinion du public britannique qui menaçait la faune aviaire en conservant des peaux de grèbes ou de martins-pêcheurs dans des vitrines.

Les oiseaux qui sont maintenant les plus menacés habitent des régions éloignées et suivant la richesse de leur plumage ou la délicatesse de leur chair, il y a lieu de les étudier pour les protéger.

C'est seulement en 1906, par exemple, que le merveilleux Faisan de Mikado, figurant sur la liste des oiseaux menacés d'extinction, devint connu des ornithologistes, quand deux de ses plumes de la queue furent remarquées sur une coiffure d'un indigène des montagnes de Formose.

La plupart des oiseaux qui se trouvent actuellement en danger, habitent dans certaines contrées africaines ou asiatiques où les tentatives pour les conserver dans leur habitat originel sont susceptibles d'être considérées comme une intervention impérialiste. Désormais, il est préférable d'élever en captivité un petit troupeau d'une santé robuste en attendant que le moment soit venu de repeupler ou même de remplacer des troupeaux menacés ou disparus.

Ceci va certainement se produire pour l'Oie d'Hawaï, plus connue sous le nom de Né-Né, dont le nombre total d'individus vivant dans le monde a été porté en deux ans de 129 à 210 unités. La même chose est valable avec la Grue américaine appelée « Whooping crane ».

Cette méthode constituera également l'arme principale de l'Ornamental Pheasant Trust dans sa lutte pour sauver les plus rares Phasianidés. Les efforts de cette nouvelle organisation porteront principalement sur les espèces les plus menacées qui habitent les régions éloignées de l'Asie : Faisans de Chine, Faisan impérial, Mikado, Edward, Swinhoe et Elliot.

Cette association qui est présidée par M. Jean Delacour et dirigée par Mr. Philip Wayre a l'intention de réunir une collection bien assortie en vue de procéder à des recherches scientifiques. L'éducation du public sera assurée par une collection de faisans et d'oiseaux se rattachant à la famille des Phasianidés, comme la caille et la perdrix. Le noyau de cette collection existe déjà dans le Norfolk, mais seuls les membres du Trust sont autorisés à les voir pour le moment.

Le Trust a également l'intention de favoriser les études scientifiques de mœurs du gibier à l'état sauvage et en captivité en mettant l'accent sur ce dernier point afin d'améliorer les méthodes d'élevage.

NOS COMPTES RENDUS ET CONFÉRENCES

La conférence de M. Bertrand Flornoy, explorateur « A la découverte d'une civilisation pré-inca », et celle de M. le docteur Marceron, « Etretat, capitale de la côte grignotée », n'ayant pu être retracées dans notre précédente Feuille d'Information, veuillez en trouver ci-après les comptes rendus.

LE SAMEDI 28 NOVEMBRE : « *A LA DÉCOUVERTE D'UNE CIVILISATION PRÉ-INCA* »

Conférence de M. Bertrand Flornoy, Explorateur

Après un voyage en Amérique du Sud, Bertrand Flornoy et ses compagnons se dirigent vers la Cordillère des Andes, à la recherche de la civilisation pré-inca.

Par un train qui s'arrête, comme essoufflé, à 4.000 mètres d'altitude, les voyageurs atteignent les Andes boliviennes, et prennent pied sur la route des conquérants indiens. Leurs descendants les observent, quelques-uns en uniforme, d'autres vêtus du poncho, pieds nus, le visage bronzé, impénétrable.

Intéressés par ce groupe d'étrangers, ils s'humanisent et les laissent pénétrer un peu dans leur intimité.

Voici Tiahuanaco, village situé à 3.800 mètres d'altitude, halte sur l'étroite voie ferrée qui serpente sur la plaine vers le lac Titicaca. Les Indiennes accroupies au bord des rails, entre leurs paquets et leurs gosses, attendent.

Cependant Tiahuanaco fut le siège d'une des plus anciennes civilisations des Andes : la civilisation aymara. Au nord d'un haut plateau désertique qui fut une des routes historiques de l'Amérique du Sud, s'étendent des cultures et des pâturages. Les eaux du lac Titicaca ont fertilisé cette région moins inhospitalière que les centaines de kilomètres qui la précèdent. Les Aymara, avant même que les Incas, au Nord, n'aient entrepris leurs conquêtes, avaient bâti sur cette plaine leurs palais et leurs temples. Il en reste quelques pierres, des fondations envahies de plantes piquantes, une porte monolithe et la couleur brique des poteries écrasées, étendue sur le sol comme le linceul de la vieille cité.

Choura, le gardien des ruines convie les voyageurs à une séance de magie dans sa petite demeure, près de l'enceinte du Temple. Choura est en uniforme, il n'a pas d'âge, il n'a que des rides et l'affaissement des êtres qui ont peiné. Choura est un bon serviteur de l'Etat et du Progrès, sans doute ne veut-il pas trop se souvenir de ses ancêtres aymara bien qu'il soit, comme eux, jaune, noir de cheveux, sans poils, sans angles, sinon la proéminence de ses pommettes. Son visage cependant semble retranché de son passé.

Pour cette séance de magie, Choura a cherché un sorcier, c'est un Indien de la Cordillère. Et l'Indien de la Cordillère vit à une moyenne de quinze pieds au-dessus des Indiens de la forêt. Nous pénétrons dans leur histoire, nous allons les connaître un peu.

Il est fils de montagnes, comme tous les Indiens, et du tonnerre, ce qui lui est propre à lui sorcier. Son apparence est misérable comme celle de tous ceux que l'on rencontre qui ne sont pas sorcier, mais également vêtus d'un pauvre poncho, d'une autre couleur, parlant une langue différente, mais reconnaissables, comme lui, à leur visage d'un monde particulier : le monde de la Cordillère. C'est une des amertumes du voyageur des Andes de trouver à côté de ruines magnifiques Tiahuanaco, Sacsaihuaman, Macchu Picchu, Cusco, une humanité qui pousse devant elle des troupeaux d'ânes et de lamas.

Avant la conquête, ils grattaient les montagnes pour en tirer des pierres à l'usage de leurs divinités et des métaux précieux à l'usage de leurs princes. Ils levaient des monuments monolithiques, travaillaient l'or et l'argent, étudiaient le ciel et chantaient même le soir venu quelques poésies. Historiographes sacrés sur poterie, décorateurs hantés par le voisinage des dieux, et faisant de leurs mains « des tapisseries comme en Flandres, avec la laine de leurs troupeaux », ingénieurs qui lançaient des routes à travers les Andes et les nouaient au-dessus des torrents avec des fibres d'agave, constructeurs bâtisseurs de communautés, de villes et de forteresses, ils ont tous laissé le témoignage d'une civilisation qui ne leur est plus rien.

L'Indien à poncho est un homme séparé de son passé. Une suite de catastrophes qui tombent normalement sur les hommes déchus et sur les peuples déchus l'ont conduit à travers les générations jusqu'à sa condition présente.

Aucun des maîtres de l'Indien à poncho n'a tenu compte de son génie, mais tous ont su, par contre, exploiter sa douceur, sa passivité, son fatalisme, et le goût qu'il a pour l'obéissance.

Candelario, le sorcier, tire un sachet de laine rouge de dessous son poncho. C'est le traditionnel « Chuspa » dans lequel les Indiens conservent les feuilles de coca, ces compagnons de leurs voyages et de leurs rêves. Il en mâche deux ou trois feuilles, les yeux fermés... Les esprits sont là. Le carré d'étoffe crasseux que le sorcier a placé devant lui devient le centre de la cérémonie. Candelario pose les mains sur lui et semble se recueillir. Il a cessé d'être un ridicule vieux, son visage se déplie, ses yeux brillent, tout devient mystérieux. Candelario a parlé.

Le poncho qui recouvre son âme est un poncho noir à bandes vertes, couleurs du deuil. Les paroles du sorcier éveillent la mort, le chagrin. Y a-t-il chez ces Indiens une telle inaptitude au bonheur ? Un tel goût du malheur ? De l'absurde malheur. Cette crasse qui les recouvre et contre laquelle ils ne se révoltent pas. Candelario a parlé comme un homme à l'agonie qui commence à divaguer sur la mort. Il la voit, il la devine, la distribue autour de lui, comme s'il n'y avait rien d'autre. La mort, la maladie, les larmes... Est-ce donc le secret du visage fugitif de l'Indien à poncho ? Est-ce le domaine où ils se sentent soulagés du poids de la vie, plus proches de leurs ruines, de leurs ancêtres ?

Par contraste avec cette nuit surnaturelle, le jour se lève, éblouissant. Le train va conduire les voyageurs jusqu'à Guaqui, point terminus de la voie qu'ils ont suivie depuis Buenos-Ayres, puis ils traverseront le lac Titicaca, et atteindront Cusco. Cusco fut la cité impériale des Incas, puis le foyer de la conquête au temps de la Nouvelle-Castille. Rarement, capitale réunit avec autant d'exactitude la nécessité d'une position centrale, les avantages d'un carrefour et la chance du voisinage des richesses. Cusco commande un bassin couvert d'alluvions torrentielles et glaciaires où les cultures de terre froide sont à l'aise. De la plaine d'Anta qui s'ouvre au Nord-Ouest et se creuse en ravins bien irrigués, viennent sur la capitale les récoltes des terres chaudes. Les alluvions aurifères de la Cordillère de carabaya sont relativement proches, tout comme les centres de production d'argent. Une population dense peut vivre dans cette région, fait exceptionnel dans les pays andins.

Certaines rues de Cusco, droites, caillouteuses et accidentées sont bordées de maisons aux murs peints en vert et bleu pastel qui s'harmonisent avec la lumière des Andes. Puis ce sont les quartiers populaires aux maisons de torchis où l'on respire l'odeur du piment et de la chicha fermentée, où les gosses à poncho vous font escorte, et où se promènent des troupeaux de lamas...

A travers les ruelles on suit une ligne de soubassement de pierres dures qui dépasse souvent une hauteur d'homme. Une sorte de ville solide se précise sous la ville de torchis. Le mur de granit à l'Est se perd dans l'ombre, on croit trouver une église, et dessous c'est le Temple du Soleil. Dès ce moment, Cusco apparaît bien comme la ville célèbre, hybride, qu'enseignent les manuels.

Cusco compte de nombreux monuments de la période coloniale : la Cathédrale croulante, à première vue, d'or et d'argent repoussé, le Sanctuaire de la Sainte Famille, le Triunfo, Santo Domingo et son Christ articulé dont le sacristain tire les ficelles tous les Vendredis Saints, San Antonio, Santa Clara, Santa Anna, la Compagnie, le Palais de l'Amiral, etc. Et voici le Temple du Soleil sous Santo Domingo, l'Assemblée sous le Triunfo, l'Université de l'Inka Roka sous le Séminaire, le palais de Huayna Kapak sous la Compagnie, le couvent des vestales sous le Cloître de Sainte Catherine... Ainsi, sans transition, la promenade devient une visite. Qu'elle se transforme en fouilles et nous retrouverions la capitale entière, avec ses résidences impériales, ses maisons bourgeoises, et ses misérables masures. La chose serait facile car les envahisseurs n'ont pas seulement édifié leurs temples et leurs palais sur les temples et les palais incas, ils ont profité du plan de la ville, de la démarcation des deux quartiers, le Haut (Ranan) et le Bas (Urin), de sa disposition hiérarchisée, de cet ensemble simple, symétrique et solide qui caractérise le travail des Incas.

Ce n'est pas que les architectes espagnols aient manqué d'imagination, mais ils ont fait de la politique, ils ont matérialisé l'idée de la conquête. Ils croyaient éliminer le Cusco indien en camouflant l'indien et en conservant Cusco. En cela ils ont échoué. Supprimez-lui sa base inca, il s'effondrerait dans un fracas de poutres rongées, de statues creuses, de murs de torchis.

Voici plus de quatre siècles que les Conquistadores entraient à Cusco. L'Empire du Soleil s'effondrait sans que personne s'en doutât, sans qu'aucun signe dans le ciel en eût marqué l'heure. Ce n'est pas de ces hommes qu'il faut attendre la description du Cusco indien ; pour les hommes de Pizarre le degré de civilisation des Incas s'estimait en livre d'or fondu. L'or les aveuglait tous et sa hantise ne cessa qu'un demi siècle plus tard.

Cusco était-il une capitale d'empire ? Une ville sainte où les Indiens venaient se déchausser pour adorer le soleil ? un marché central dont les semences et les légumes faisaient prime dans tous les villages de province ? Cusco était tout cela à la fois.

La légende et l'histoire semblent d'accord pour reconnaître le premier Inca, Manco Kapac, comme fondateur de la cité. En bâtissant Cusco, Manco Kapac posait bien les assises d'une nouvelle religion. L'empire qui fut l'œuvre de la dynastie inca, de ces quatorze fils légitimes du Soleil, devait entièrement dépendre d'elle, et resta marqué par son origine surnaturelle. L'empire inca fut le rayonnement de la pensée d'un petit groupe d'hommes aux grandes oreilles, aux cheveux courts, amateurs de femmes et d'or, devant lesquels les chefs vaincus se prosternaient et priaient.

Manco Kapac avait partagé la cité en deux : la partie haute où s'installèrent les Incas, les services politiques et les prêtres, la partie basse pour le peuple et les vassaux en pèlerinage. Cette répartition est à la base du développement de Cusco. Aucun des quatorze empereurs n'y toucha. Ils contribuèrent seulement à l'embellir, à l'orner, à la moderniser, chacun selon son génie.

Cusco jouait réellement le rôle de capitale, toute la vie du pays s'y élaborait et de palier en palier les ordres devaient descendre jusqu'aux communautés les plus éloignées sans que rien fut altéré de la décision de l'Inca. Ce sont les fonctionnaires qui établissaient les statistiques et permettaient par leur travail préparatoire une solution exacte des problèmes les plus divers. Un seul instrument restait à leur disposition : le Kipu. Cusco a gardé le secret du Kipu. Ce jeu de cordelettes étayait les rapports généraux comme il assurait la comptabilité de tous les services. « Quand les Indiens voulaient faire leurs comptes, ils prenaient des petites cordes différentes en nombre et en couleur. Chacune des couleurs ou simple ou mêlée avait sa signification. Ces cordons longs d'environ trois pieds, étaient attachés comme une espèce de frange le long d'une autre ficelle. Les couleurs leur indiquaient ce que contenait chaque filet, par exemple l'or pour le jaune... Pour désigner les choses ils les mettaient chacune selon leur rang commençant depuis les plus hautes jusqu'aux moindres... Même pour les armes, ils mettaient les premières celles qu'ils estimaient le plus comme les lances, les flèches, etc... Pour faire le compte des vassaux, ils mettaient au premier filet les vieillards, au-dessus de soixante ans, au deuxième ceux de cinquante, et ainsi du reste en descendant jusqu'aux enfants à la mamelle... »

Ainsi à l'aide de ficelles, de couleurs et de nœuds les fonctionnaires, les gardes du Kipu pouvaient chacun dans leur département ministériel donner sans délai le renseignement précis qu'on lui demandait, soit sur les cultures, le nombre de

soldats d'une armée et ceux qui avaient été tués, les enfants qui naissaient, l'activité des groupes de toutes les provinces, les batailles, les déclarations de l'Inka, les prédictions. La vie entière de la nation était consignée, conservée, léguée.

La capitale devenait le Kipu de l'empire, son cerveau-statistique.

Un ordre total, une exactitude qui écartait toute idée de doute était nécessaire au fonctionnement du système. Aidés seulement de leur petit jeu de ficelles les fonctionnaires assuraient sans une erreur la marche de l'Etat le plus centralisé de l'Amérique pré-colombienne, le plus socialiste des anciens temps.

De Cusco les explorateurs se rendent à Macchu-Picchu. C'est le type de la ville perdue et retrouvée.

Les vues les plus célèbres de Macchu-Picchu représentent un sommet pointu, aux arêtes rugueuses qui n'est pas justement le pic Macchu, ou vieux, mais le pic Wayna, ou jeune, qui le domine par le Nord. La ville s'étend sur les pentes inégales, distribuée en terrasses. Les constructions sans toit sont groupées dans des enceintes rectangulaires et réunies entre elles par de nombreux escaliers de pierre, trois mille marches. Au nord le quartier populaire dont les courtes maisons carrées émergent des herbes. Plus haut vers le Sud-Ouest, un temple majestueux à trois faces repose sur des bases de pierres de plus de dix mètres. A sa gauche s'amorce une galerie avec des ouvertures sur le couchant. C'est le Temple des « Trois Fenêtres ». En face, quartier Est, un temple plus modeste donne la réplique.

C'est une ville morte que seules font vivre la légende et les théories des archéologues qui hésitent à enfermer Macchu-Picchu dans un coin déterminé du passé.

Pourquoi les habitants de Macchu-Picchu ont-ils choisi ce lieu désert ? La peur des hordes n'est pas confirmée : on soupçonne bien les postes de guet, mais les défenses ? Peut-être la confiance dans la protection des dieux plus proches, dans l'abondance des sources aujourd'hui taries, dans la pérennité de la pierre. Certainement le souci de garder hors du contact des autres hommes une civilisation dont le prix se mesure aux efforts des bâtisseurs. Mais quelle civilisation ? Les hommes de Macchu-Picchu en quittant la ville ont emporté leur secret.

LE SAMEDI 19 DÉCEMBRE : « *ÉTRETAT, CAPITALE DE LA COTE GRIGNOTÉE* »

Conférence par le docteur L. Marceron

Depuis que peintres et littérateurs ont révélé le site d'Etretat, l'intérêt touristique n'a cessé d'être en éveil.

Mais c'est plus qu'une plage à voir, et la petite ville a le don de soulever des problèmes.

Le nom même oblige à des étymologies que provoquent l'examen des cartes du XVI^e^ siècle. C'est ainsi qu'on en arrive à faire dériver Etretat de *Estretôt,* masure de l'ouest, si l'on s'en réfère à la langue noroise. A l'ouest de quoi ? vraisemblablement de Saint-Clair qui n'est aujourd'hui qu'un grand hameau, mais centre primitif dont le port d'échouage a pris une plus grande importance.

Les découvertes préhistoriques de l'abbé Cochet semblent démontrer en effet que néolithiques, celtes et mérovingiens ont occupé les éminences bordant le Petit Val.

A ces époques lointaines la Côte du Pays de Caux n'était pas ce qu'elle est aujourd'hui et le recul de la falaise d'un empan environ par an provoque le désir de comprendre comment la mer reprend lentement ce qui lui a été ravi à la période secondaire par une surrection.

L'examen de la bordure cauchoise taillée à pic la montre faite de couches alternées de craie et de silex sédimentaires. Mais la formation des lits silicieux soulève le problème du remaniement de la roche paraissant relever de la paléonthologie.

Un semblant d'explication du rendez-vous donné à la silice par la silice peut se trouver dans un appel biologique et dans ce but on peut interroger les galets.

Tombés de la paroi les rognons de silex usés et arrondis par frottement réciproque se montrent souvent constitués par des zones concentriques difficilement expliquées et qu'on peut rapprocher des phénomènes lentement rythmiques rencontrés dans la nature.

L'usure des galets révèle aussi l'existence de fossiles qui ne semblent pas étrangers à la formation des agglomérats siliceux et des *géodes,* cavités aux parois tapissées de cristaux, de cristalloïdes et de concrétions calcaires aux origines mystérieuses.

Le comportement de la masse des galets est des plus curieux. Ils servent de protection côtière en formant des *perrés* comme celui d'Etretat protégeant l'agglomération contre les hautes marées tempétueuses et de projectiles décochés par les vagues à la base des falaises et contribuant à les saper.

Malgré ce double rôle il semble qu'il faille ne considérer que le favorable et qu'on a bien fait d'interdire le prélèvement des galets fait jadis dans le but de fabriquer de la « terre de fer ».

Ainsi Etretat aux maisons plantées nettement au-dessous du niveau des hautes marées se trouve protégé par son perré qu'on a même renforcé d'un quai en ciment armé.

Cette situation basse de la ville soulève l'hypothèse d'un abaissement tectonique de toute la côte qui ajouterait son effet très lent au recul beaucoup plus rapide des falaises.

Celui-ci se fait évidemment à la base du mur calco-siliceux soit sous forme de sillon bien visible au pied de la falaise, soit par l'effet de *grottes à coup de bélier* dont les effets explosifs aident à la fissuration d'une masse déjà fendue par l'action des eaux fluviales.

Dès que le surplomb dépasse une certaine limite un pan du mur cauchoix s'effondre. Les morceaux protègent quelque temps la base puis, lorsqu'ils sont dissociés, le travail de sape recommence.

Les différences d'homogénéité de la roche conditionnent la formation si pittoresque des *portes* et des *aiguilles.*

Ce mode de régression de la falaise est en quelque sorte une *régression horizontale,* mais çà et là on observe des « *bancs à cuves* ». Lorsqu'une couche de rognons siliceux est décapée par la mer, il se forme une *plateforme côtière* assez résistante qui ne peut guère être attaquée que par une *érosion verticale.* Dès qu'un trou se forme des galets s'y rassemblent que les mouvements de la mer animeront d'une agitation tourbillonnante. Ainsi se forment de vraies *marmites de sorcières* vrillant dans la couche calcaire sous-jacente au silex. Si le va-et-vient du ressac domine, l'usure se fait en longueur et la perforation prend la forme de « *poissonnières de sorcière* ».

Mais le travail de mine n'est pas seulement le fait de la mer et le terrain cauchois se comporte, toutes proportions gardées, comme un causse et la question des cours d'eau souterrains y est d'importance.

Il y a peu de *vallées vraies,* c'est-à-dire à cours d'eau aboutissant à la mer. Les « *vals* » par contre y sont fréquents, ce sont des vallées sans ruisseau visible, venant mourir à la plage. De même pour les *valleuses* qui ne sont que des vals coupés par le recul de la falaise.

Etretat est à la jonction d'un grand et d'un petit vals, et ceux-ci, jadis, coulaient en plein air, animant des moulins. Les anciennes cartes en font foi.

Aujourd'hui le cours d'eau est devenu souterrain et des pompes doivent rejoindre le réseau liquide pour l'alimentation par des puits, des agglomérations environnantes.

Le ruisseau du *Grand Val* qui jadis prenait sa source à 20 kilomètres de là, n'est plus jalonné que par des noms de lieux évoquant les anciens moulins, et des puits d'effondrement appelés *bétoires,* répondant sans doute à des creux préexistants dans la roche.

Les eaux se jettent quand même à la mer, et c'est la fameuse *exurgence des lavandières,* où, il y a peu de temps, les blanchisseuses venaient traiter leur linge à l'eau douce dans des fosses qu'elles creusaient à marée basse dans les galets.

A marée haute, une sorte de *mascaret* souterrain allait saler certains puits appelés *puits à mareyage.*

Les résurgences n'ont pas dû se limiter aux lavandières et pour E.A. Martel, le *Trou du Chien,* près de la *Porte d'Aval* ne serait autre que celle du ruisseau du Grand Val, au temps jadis.

Le *Petit Val,* lui aussi sans rivière en porte cependant une à très longs intervalles. Lors des grands abats de pluie, il se faisait un torrent qui venait gravement inonder le quartier de l'église dans laquelle il y a d'ailleurs un puits. Pour détourner les eaux vives on a creusé un *tunnel* de 600 mètres qui les détourne vers la plage du *Vau Dieu.*

Le parcourir permet de se rendre compte de l'homogénéité de la falaise et cette sorte de coup de sonde traversant des poches est une leçon excellente de géologie.

Pour mieux comprendre l'enterrement des rivières, le mieux est d'en suivre une encore vivante comme celle qui, prenant aujourd'hui sa source normale au *Bec de Bretagne* pour aboutir à Fécamp, naît, par les grandes pluies, dans des fosses plus en amont, jusqu'à *Daubeuf* située à 3 kilomètres.

Etretat et la côte cauchoise soulèvent bien d'autres problèmes, et le touriste ayant des notions de géologie y peut trouver matière à de fécondes réflexions.

LE SAMEDI 9 JANVIER : « *RÉFLEXIONS MYCOLOGIQUES* »

Conférence de M. Georges Becker, correspondant du Muséum

Le conférencier a d'abord essayé de donner une définition de l'espèce en mycologie. Tâche ardue, car si l'espèce classique se définit par ses propriétés génétiques et peut donc être vérifiée par la culture, comme la plupart des Champignons refusent de se laisser cultiver et encore plus de fructifier, il y a là un test majeur qu'on ne saurait leur appliquer. Aussi faut-il se contenter de considérer l'espèce mycologique comme purement descriptive et s'en tenir pour elle aux vraisemblances, sans qu'il soit possible d'affirmer toujours que telle forme donnée comme bonne espèce n'est pas en réalité plusieurs espèces, ou au contraire que plusieurs espèces données comme différentes ne sont pas une seule et même espèce douée d'un plus ou moins grand polymorphisme. De plus, il est possible que nombre d'espèces qui n'ont été vues qu'une fois et qui sont de ce fait considérées comme des espèces fantômes, sont peut-être des mutations qui ne se sont pas reproduites et ont disparu par la suite. Il faut donc pour le moment admettre que l'espèce en mycologie ne doit être admise qu'avec une extrême prudence et qu'elle est toujours provisoire et sujette à révision.

Dans une deuxième partie, le conférencier a montré l'importance qu'il y avait à distinguer pour la phytosociologie les espèces saprophytes des espèces mycorhiziques. Leur sens dans la nature est complètement différent, car les saprophytes se trouvent sur tous les substratum qui leur conviennent et beaucoup sont ubiquistes, tandis que les mycorhiziques sont liées aux arbres et parfois aux herbes, comme les Hygrophores des prés, et cette liaison plus ou moins rigide et univoque présente un sens précis et qu'il faut savoir interpréter. L'orateur donne plusieurs exemples tirés de ses recherches personnelles et qu'il considère comme significatifs et caractéristiques.

La troisième partie de l'exposé s'attaquait à l'esthétique des champignons. Il faut dire qu'ici le terrain était absolument vierge, et que les idées avancées par M. Becker étaient rigoureusement originales, personne ne l'ayant précédé dans cette voie. Il démontra que la beauté des champignons était une beauté fonctionnelle, et que les plus élégants étaient aussi les plus efficaces, et que cette élégance venait d'une adaptation progressive, du bas en haut de l'échelle, à une émission de plus en plus énormes de spores. Il fit voir comment par exemple une *Lepiota procera* avait résolu avec une rare perfection plusieurs problèmes de résistance des matériaux, et comment ses organes absolument différenciés aboutissaient à ce parasol que tout le monde connaît, aux lignes paraboliques qui sont les plus économiques, comment son pied tubulaire est construit sur les données mêmes du béton précontraint, et comment ses lamelles aussi serrées que possible et accompagnées de lamelles plus courtes qui ne laissent aucun espace libre et inutilisé sont conformées pour porter le plus grand nombre possible de spores.

La beauté, qu'on ressent au premier coup d'œil, est dans ce cas une résultante dont il est facile de décomposer les éléments par la réflexion.

Quant aux couleurs vives dont se parent beaucoup de champignons, il est évident selon l'auteur que comme elles ne servent à rien, elles sont simplement un luxe gratuit et nuptial. Il est aussi naturel et aussi miraculeux de voir une Russule violette ou un Cortinaire jaune vif qu'une rose rouge ou rose. Ces pigments sont trop répandus dans l'ensemble du monde vivant, tant animal que végétal, pour que les champignons fassent exception à la règle. La couleur est le signe d'une joie, et pourrait-on dire, d'un lyrisme organique auquel les hommes eux-mêmes n'échappent pas. Il semble que la nature d'habitude si avare dans ses moyens se livre au moment de la reproduction à une véritable débauche et dépense d'un seul coup toutes ses réserves. De là, à travers l'unité profonde du monde vivant, cette possibilité de sympathie qui nous attire et nous permet de comprendre plus par instinct que par intelligence les parentés les plus lointaines.

Pour illustrer cette conférence, des clichés furent projetés montrant la forme, la couleur et l'habitat de différentes espèces de champignons plus ou moins connues.

LE SAMEDI 16 JANVIER : « *VOYAGE EN ITALIE DU SUD ET EN SICILE* »

par Me Jean Riberou

L'an dernier, Me Jean Riberou a bien voulu réserver à nos « Amis du Muséum », une conférence sur la « Terre Sainte », et cette fois, il nous conduit en Italie du Sud, plus précisément dans la Campanie, qui est la région de Naples, et en Sicile.

Il y a plusieurs raisons d'associer ces deux contrées italiennes, d'abord au point de vue de l'histoire, de l'archéologie et de l'art, du fait que ces pays ont souvent vécu de longues époques communes, non seulement quand ils étaient réunis sous le nom de Royaume des Deux-Siciles, mais déjà au cours des siècles antérieurs. Il y a ensuite des raisons qui tiennent à l'économie, à la géographie et aux beautés de la nature.

Histoire, Achéologie et Art. — L'Italie est une vieille terre civilisée, mais ce sont précisément ses contrées méridionales qui ont été les premières ouvertes aux civilisations les plus anciennes.

Au VIII[e] siècle avant notre ère, les Grecs étaient déjà implantés sur la côte du bout de la botte italienne, dans ce qu'on appelle la grande Grèce. Ils étaient installés aussi sur le pourtour de la Sicile et allaient se fixer en Campanie Maritime.

Ce sont eux qui ont fondé des villes comme Naples (alors Neapolis), Pæstum, Taormine, Agrigente, Sélimente, Segeste, et surtout Syracuse qui fut la plus vaste cité du monde grec, l'émule et la rivale d'Athènes.

En outre, ces Grecs avaient des points d'appui ou faisaient sentir leur influence ailleurs, par exemple à Cumes, à Ischia, à Herculanum et Pompéi.

Malheureusement, les cités helléniques d'Italie comme celles de Grèce étaient trop souvent rivales et en guerre entre elles. Elles ne nous ont pas moins laissé d'innombrables trésors d'art dont la légèreté et la grâce sont les caractères essentiels.

Dans le domaine de l'architecture, il reste plus de temples grecs en Italie du Sud (Campanie et Sicile) que dans la Grèce elle-même, et l'on ne peut connaitre tout l'éclat de l'antique Hellade sans avoir vu les magnifiques temples de Pæstum, ceux de Ségeste et d'Agrigente, ni les immenses trésors archéologiques de Sélimente et de Syracuse.

Après l'époque grecque, l'Italie du Sud et la Sicile connaissent une nouvelle vie commune sous la domination romaine. Avec Rome arrivent la sage organisation civique des communautés humaines (telle qu'elle nous apparaît notamment dans les deux villes exhumées de Pompéi et d'Herculanum) ainsi que l'établissement et le triomphe du christianisme dont ces régions sont fortement imprégnées.

Une nouvelle destinée s'ouvre à ces contrées au cours des invasions dévastatrices des Vandales et des Ostrogoths, plus ou moins refoulés par Byzance, puis de l'occupation arabe. Tandis que les Barbares entrainent la décadence, les Byzantins et les Sarrasins marquent leur présence d'une trace profonde. Les plus belles églises de Sicile sont empreintes d'influence orientale.

Délivrées de la domination musulmane par des princes venus de France, Naples et la Sicile vont, de nouveau ensemble, successivement bénéficier du sage gouvernement des Normands, puis des Souabes, rejeter la domination des Angevins lors des « Vêpres siciliennes » en 1282, subir le long et écrasant joug espagnol, avant de passer sous le sceptre des Bourbons, de 1731 à 1860, époque de la libération garibaldienne et de la formation du royaume d'Italie.

L'heureuse période normande amène une réelle reprise : les apports divers du classicisme, du byzantisme et de l'islamisme entrent en contact salutaire avec les nouvelles formes de la civilisation romane. C'est d'alors que datent la cathédrale et le Palais Royal de Palerme, la basilique de Monréale, où s'harmonisent différents styles.

Sous les Angevins, le gothique règne souverainement. Il ne s'italianise pas en s'acclimatant, mais retient de ses modèles français la ligne verticale agile et impétueuse.

Avec les Espagnols et les Bourbons, Naples et la Sicile se donnent au baroque et vivent leur plus féconde et riche période artistique, a tel point que beaucoup trop de rococco dépare de nombreuses églises napolitaines et siciliennes.

Voilà l'essentiel en ce qui concerne l'histoire de l'art; l'art étant d'ailleurs le fidèle miroir de l'histoire qu'il raconte et illustre.

Economie, Géographie, Beautés naturelles. — D'autres points communs à ces régions italiennes sont leur retard économique et leurs problèmes humains.

Tandis que l'Italie centrale et septentrionale a sensiblement le même développement économique que des pays comme la France ou la Suisse, le sud italien et la Sicile sont encore des contrées sous-développées.

En effet, l'industrialisation italienne, qui a pris un essor remarquable après l'unification politique d'il y a cent ans, s'est réalisée de façon prépondérante dans le nord du pays, particulièrement dans les régions aujourd'hui très industrielles de Milan, Turin et Gênes.

C'est ainsi que le nord italien utilise les deux tiers de la main-d'œuvre industrielle de l'ensemble du pays, alors que le midi et la Sicile n'en fournissent que 17 %.

L'Italie méridionale, Sicile comprise, est restée un pays essentiellement agricole et artisanal, beaucoup plus pauvre que le Nord. On y voit certes de belles villes, d'ailleurs soumises à des plans d'urbanismes adéquats et pourvues de très beaux quartiers modernes, mais cela ne doit pas faire illusion car il y existe aussi une très grande misère.

Le grouillement de la population est tel qu'il témoigne vite d'une impressionnante concentration humaine. Les faubourgs des grandes villes comme Naples et Palerme sont souvent constitués par une suite de maisons lépreuses. Des milliers de familles vivent encore actuellement dans une seule pièce éclairée par une unique fenêtre quand cette fenêtre n'est pas aménagée dans la porte elle-même.

Une évolution est non seulement souhaitable, mais s'impose. Le gouvernement italien veut d'ailleurs l'accélérer afin de hâter au maximum la solution des problèmes économiques et sociaux, solution que rend plus urgente l'entrée de l'Italie dans le Marché Commun européen. C'est ainsi que les taxes douanières ont été supprimées pour les importations de machines et que les réductions de moitié de l'impôt sur le chiffre d'affaires ont été consenties pour une durée de dix ans, en vue de favoriser l'industrialisation. D'autre part, une loi prescrit aux industriels italiens de consacrer au moins 40 % de leurs investissements au Midi de leur pays. Bien entendu, des réalisations sensibles ont déjà été effectuées, mais il reste encore beaucoup à faire pour combler le retard. Heureusement vont y aider et la découverte de pétrole en Sicile, près de Raguse, et l'abondance du méthane exploité dans le Nord de l'Italie.

L'industrialisation est directement liée, notamment par la fabrication des engrais et des machines agricoles, à la modernisation de l'agriculture, restée rudimentaire.

A cette modernisation agricole, l'Etat italien s'emploie également. A cet effet, en 1950, a été créée la « Caisse du Midi » pour la mise en valeur des terres du sud de la Sicile et de la Sardaigne. Cette caisse est alimentée par le budget national et, naturellement, les contribuables du Nord, plus riches, supportent une plus grande part des dépenses que ceux du sud. Les fonds qui en proviennent servent pour une bonne part, à la mise en valeur des terres expropriées car une réforme agraire est en cours.

C'est en effet dans ces régions que subsistaient le plus de très grosses propriétés. Si l'on songe qu'il en existait atteignant 18.000 et même 32.000 hectares, l'on mesurera la nécessité d'une redistribution des terres.

D'autres problèmes sont cependant à résoudre pour la « Caisse du Midi », entre autres la fixation des masses rurales à la campagne, l'enseignement agricole indispensable à de nombreux paysans et la bonification des sols dans ces contrées à la terre pauvre, et extrêmement montagneuses.

A leur tour, la géographie et la nature associent la Sicile à l'Italie du Sud, dont elle n'est d'ailleurs séparée que par les 3 km 500 de largeur du détroit de Messine. Ces régions sont, en effet, éminemment le pays des cratères où se trouvent les plus grands volcans d'Europe : le Vésuve près de Naples, le Stromboli dans l'île du même nom au nord de la Sicile, et l'Etna à l'intérieur de celle-ci. Ce sont aussi des contrées qui, depuis l'antiquité, ont toujours attiré les touristes les plus raffinés et les plus exigeants en raison de leurs sites pittoresques et colorés, de leurs lieux de séjour enchanteurs et parfumés, sous un climat idéal.

De nombreux panoramas y sont particulièrement célèbres, entre autres celui de la baie de Naples (voir Naples et mourir) celui de la corniche amalfitaine et ceux contemplés du Vésuve, des hauteurs de Taormine ou du Mont Pellegrino à Palerme. Au surplus, la religion et le folklore sont également dans ces pays à l'origine de fêtes d'un charme extraordinaire.

Au fur et à mesure que le conférencier parlait, des vues en couleurs passaient sur l'écran et rendaient vivants l'enseignement et le plaisir que chacun de nous pouvait retirer d'un exposé aussi intéressant que documenté; et devant une nature aussi belle on ne peut se défendre d'un grand désir de voyage vers Naples et la Sicile.

COMPTE RENDU ANALYTIQUE de la Conférence prononcée le 23 Janvier 1960

par M. Edmond Lanier, devant « Les Amis du Muséum d'Histoire Naturelle »

Aujourd'hui, tout le monde non seulement connait la mer, mais est conscient de son rôle éminent dans les échanges mondiaux, donc dans la vie internationale. Tout pays soucieux de son indépendance se doit d'avoir une marine marchande prospère. La France, en particulier, a une vocation maritime certaine, mais elle ne s'intéresse qu'épisodiquement à sa marine. Or celle-ci fait figure très honorable dans le concert des nations.

⁂

Sa situation au sein de l'économie française se situe par quelques chiffres au nombre des très importants : à 4.400 millions de NF s'élève son chiffre d'affaires (avec l'industrie de la construction navale) contre 1.300 pour le transport aérien, 3 milliards pour le transport routier; 40.000 marins au long cours arment ses navires; plus de la moitié du commerce extérieur français se fait par la mer : la liste des produits échangés est preque sans limites. Elle épargne d'une part, et fournit d'autre part de précieuses devises fortes à notre balance des paiements.

Elle est cliente, non seulement des chantiers navals, mais de l'ensemble des industries françaises, qui fournissent d'innombrables appareils, pièces, objets (182 entreprises travaillent pour « France »), sans parler des quantités énormes d'approvisionnements nécessaires à chaque traversée.

Elle est d'autre part, un élément important du rayonnement et du prestige de la France outre-mer, non seulement par l'attrait qu'exercent ses paquebots mais par le fait que tout navire est une parcelle du territoire national.

⁂

La flotte française, avec 2.734.000 tonneaux en 1939, 800.000 en 1945 et 4.460.000 aujourd'hui, a accompli un effort extraordinaire de redressement, qu'on n'évalue pas toujours justement. Jamais la flotte marchande n'a été aussi puissante, aussi jeune, aussi efficiente qu'aujourd'hui.

Son activité tourne naturellement autour des deux pôles : passagers, marchandises.

1° Les passagers ont été en 1958 au nombre de 2.134.000, soit deux fois et demie le trafic d'avant-guerre, en dépit d'un nombre très inférieur de navires en service.

En quantité, ce trafic est dû essentiellement aux liaisons à courte distance unissant la France à l'Algérie, à la Corse et à la Grande-Bretagne.

Mais la marine française est présente sur un grand nombre de lignes longs courriers internationales : celle de New York, celle de l'Extrême-Orient entre autres; elle assure en outre la liaison avec les territoires lointains de la République ou de la Communauté, Antilles, Afrique Noire, Madagascar, Océanie.

Le paquebot s'il a bien évidemment cédé du terrain devant son concurrent aérien, parti pratiquement de zéro en 1945, n'a eu aucun cas enregistré d'effondrement de son trafic, comme certains l'avaient pensé. Il conserve tous ses avantages intrinsèques et bénéficiera, parce qu'il a su s'adapter, du marché considérablement élargi que l'on est en droit de prévoir dans les années à venir.

2° Le trafic des marchandises représente la majeure partie, et aussi la plus profitable de l'activité de la marine marchande.

Il se caractérise en France par :

— le grand nombre de lignes régulières, par opposition au « tramping »,
— l'importance des tonnages de pondéreux (pétrole en tout premier lieu),
— l'importance des échanges avec la zone franc.

⁂

Notre marine, insérée dans un contexte international de liberté, ne jouit pratiquement d'aucune protection. Son développement est freiné par ailleurs par trois handicaps traditionnels :

— situation géographique de nos ports, défavorable au point de vue commercial, puisque, à l'extrême-ouest du continent européen, donc *sur la route* et non *en bout* de route;
— déséquilibre entre le trafic d'entrée et le trafic de sortie de nos ports, qui tend d'ailleurs à s'atténuer étant donné le développement de nos exportations;
— surcharge d'exploitation de 25 à 50 % selon les cas, par rapport à nos concurrents, due à diverses causes combinées (charges sociales, régime des retraites et charges financières plus lourdes).

La situation actuelle de la marine marchande, à travers le monde, se caractérise sur le plan commercial par une détérioration des taux de fret qui est due non pas à une contraction des échanges, mais à l'excès du tonnage à flot. De nombreux navires ont dû être désarmés. La flotte française, quant à elle, a été relativement moins touchée, notamment à cause du grand nombre de ses lignes régulières. Aussi bien ses armateurs font-ils preuve d'un optimisme raisonné puisque par de nouvelles livraisons, le tonnage devrait atteindre cinq millions de tonneaux en 1962.

Cet optimisme éclairé s'appuie aussi bien sur une claire conscience des adaptations nécessaires — celles qu'engendrent les changements des courants de trafic : substitution progressive du pétrole saharien à celui du Golfe Persique; les événements politiques : concurrence accrue de nos partenaires du marché commun, nouvelles flottes des Etats de la Communauté, — que sur la confiance dans le maintien et même le développement des courants traditionnels qui ne peut être mieux illustrée que par le lancement le 11 mai de cette année, pour le compte de la Compagnie Générale Transatlantique, de « France », le plus gros paquebot actuellement en construction dans le monde.

30 JANVIER 1960 : « *LE DELTA DE L'ORÉNOQUE ET LES INDIENS GUARAO* »

Conférence par M. Joseph Grelier

S'étendant sur quelque 23.000 kilomètres carrés, le delta de l'Orénoque est le plus vaste delta du monde. Il prolonge jusqu'à l'Atlantique l'écharpe des Llanos, ou pampas, qui s'étire entre le Bouclier Guyanais et le Grand Arc andin septentrional. Vingt grandes bouches actives vomissent à l'Atlantique l'énorme flot de l'Orénoque : de 15.000 mètres cubes par seconde aux très basses eaux (mars-avril) à plus de 40.000 au mois d'août. La photographie aérienne révèle en outre des centaines de bras secondaires et l'on peut, naviguant en pirogue, circuler dans une infinité de chenaux minuscules que la végétation — les palétuviers — rend, d'avion, insoupçonnables. Si l'on y ajoute le bassin des fleuves côtiers issus du Bouclier Guyanais, la zone deltaïque, la zone marécageuse s'étend sans discontinuité sur quelque 40.000 kilomètres carrés.

Il n'y a pas de bras morts : tous les chenaux, quelle que soit leur importance, demeurent ouverts toute l'année, au moins à marée haute. Bien que son amplitude ne dépasse jamais 2,50 mètres, la marée, du reste, est sensible jusqu'à Barrancas, à 300 kilomètres de la mer.

Ce paysage amphibie, où seules les eaux, courantes ou dormantes, soulignent l'insensible relief, est le domaine des Indiens Guarao - *Gua-arao* : Ceux de la Pirogue. A l'époque des premiers explorateurs espagnols, les Diego de Ordáz (1531), les Alonso de Herrera (1535), les Guarao, que les chroniqueurs appellent souvent Guaraúnos, étaient déjà confinés dans la région deltaïque, considérée comme inhospitalière entre toutes. Le nom du grand fleuve est emprunté à leur vocabulaire : *Ori-noko,* l'endroit où l'on rame, où l'on pagaie très fort.

Depuis l'époque de la Conquête, le repli des Guarao vers la frange littorale semble s'être nettement accentué. Cette ethnie parfaitement individualisée, caractérisée par sa langue, sa structure sociale, ses croyances, son habitat, son genre de vie, est considérée aujourd'hui comme un groupe « résiduel », refoulé, confiné au cours des âges par les vagues successives d'invasion, et notamment par les Arawak et les Caraïbes. Il est établi en effet, grâce aux trouvailles archéologiques, que les populations de parler arawak et caraïbe descendirent l'Orénoque, contournèrent le delta, avant de s'élancer au large et de peupler l'Ile de la Trinité et la guirlande antillaise. On trouve encore, dans les traditions des Guarao, des souvenirs de leurs luttes.

Ethnie « résiduelle », l'ethnie guarao compte également parmi celles que l'on a rangées, faute de pouvoir rattacher leurs langues à une famille linguistique connue, sous la rubrique commode, mais vague, d' « isolées ».

Selon les missionnaires capucins espagnols, qui déploient leur activité dans le delta depuis 1925, les Guarao seraient environ 7.000. Bien qu'on ne possède point de véritables satistiques, il ne semble pas que le groupe soit actuellement en régression. Ce chiffre est surprenant; on pourrait même dire qu'il paraît considérable. Nulle autre ethnie du bassin de l'Orénoque ne compte un nombre comparable d'individus, nulle part on ne trouve une telle densité du peuplement aborigène, même dans les régions où le paysage semblerait, *a priori,* moins hostile, moins inhospitalier.

Nulle part non plus, on ne trouve des agglomérations aussi importantes : celles de Guayo et de Murako comptent de 200 à 300 personnes; nombreuses sont les « rancherias » qui en comptent plus de cinquante. Adossées au mur sombre des palétuviers, les huttes s'alignent le long du chenal. Elles sont toujours construites sur pilotis et, de l'une à l'autre, on ne va qu'en pirogue ou par des chemins faits d'un lattis posé sur des pieux. Palmiers et palétuviers fournissent les matériaux.

Si le conférencier estime que les Guarao ont été confinés, isolés dans le delta de l'Orénoque par des vagues plus ou moins conquérantes, il pense également qu'ils y ont trouvé, en dépit des apparences, des ressources exceptionnelles, qui ont assuré la survie du groupe et l'ont finalement fixé.

Ces ressources sont de deux ordres : la pêche et les peuplements spontanés du palmier « murichi » (*Mauritia flexuosa*). L'agriculture, que certaines fractions abordent sous l'influence des missions, ne peut, dans ce paysage, constituer qu'un apport; en détournant les Guarao de leurs ressources traditionnelles, elle risque même de provoquer un déséquilibre grave dans l'alimentation. En outre, l'élevage est impossible, hormis peut-être celui des palmipèdes de basse-cour.

La pêche. — L'instrument traditionnel, le harpon, n'est plus employé que pour la chasse au lamantin (*Trichechus manatus*), grand Sirenidé d'eau douce ou saumâtre, d'ailleurs de plus en plus rare. Les Guarao emploient désormais des hameçons. Plusieurs lignes sont fixées à un flotteur fait d'un jeune tronc de palmier. Le même pêcheur jettera à l'eau une douzaine de ces bouées, ou davantage, de préférence à marée montante. Il les suivra, dans sa pirogue, les surveillant, relevant les prises... et la marée descendante, conjuguée avec le courant du fleuve, le ramènera chez lui sans qu'il ait interrompu sa pêche. Il arrive aussi que l'on barre, à marée haute, les tout petits bras, tortueux et ramifiés, dont la profondeur résulte précisément de l'amplitude de la marée; lors du reflux on ramassera les poissons au sec derrière la claie.

Comparée à la pêche, la chasse n'apporte qu'un complément tout à fait secondaire à l'alimentation des Guarao. L'arc est l'arme unique et l'on peut citer, parmi les gibiers les plus appréciés, les rongeurs que nous appelons agoutis (*Cuniculus paca* et *Dasyprocta rubrata*), ainsi qu'un certain nombre d'oiseaux, notamment des canards.

Le « morichal ». — Le palmier *Mauritia flexuosa* est répandu à travers toute l'aire guyano-amazonienne; aussi bien dans les forêts que dans les savanes, on le trouve dans les dépressions, dans les zones marécageuses, dans les zones humides toute l'année. Partout aussi, les Indiens consomment son fruit, utilisent les feuilles pour les toitures, ou en extraient les fibres destinées à la confection des hamacs. Mais, dans l'immense marécage que constitue le delta, les peuplements homogènes de « murichi », les « morichales », couvrent des étendues considérables, notamment dans les dépressions qui marquent le centre de chaque île. Les noyaux jetés à proximité des huttes font en outre que bien des villages se trouvent ombragés par le fameux palmier qui représente, pour les Guarao, l'arbre de vie. Il serait à peine excessif, ici, de parler d'une civilisation du palmier.

De la moelle du tronc, les Guarao extraient une fécule, dont ils font leur pain, sortes de galettes de couleur rose, élastiques, à saveur résineuse. Le fruit, qui se présente, comme les dattes, sous forme de régime, se consomme frais; mais on en fait également d'énormes pâtés, pressés, que l'on conserve à l'abri de l'air en les enfouissant dans la vase de la rive. Avec ce fruit, on prépare des boissons qui seront consommées fermentées ou non. Le bourgeon fournit le légume vert, consommé cru ou bouilli. Il fournit également les fibres dont on fait les hamacs. Le tronc abattu la saison précédente pour en extraire la moelle, le tronc qui lentement se désagrège dans la vase, fournira de gros vers blancs, larves de coléoptères xylophages, dont les Guarao se régalent. Ces troncs sont très régulièrement exploités.

Le conférencier insiste enfin sur la fabrication des pirogues et souligne l'intérêt que présente, d'une façon générale, l'étude technologique du « monoxyle ». On a vu trop longtemps dans cette embarcation un type primitif ne méritant point qu'on s'attache à sa description, ou à ses possibilités. Or, chez les Guarao, comme chez bien d'autres Indiens de la région guyano-amazonienne, notamment chez les Caraïbes, le tronc est évidé par une fente étroite, puis l'auge ainsi obtenue est écartée, étendue, de manière à obtenir une embarcation élargie, stable et de grande capacité. Une telle pirogue est un remarquable instrument — un instrument marin qui a permis, par exemple, le peuplement, par les Arawak et les Caraïbes, de l'archipel antillais.

LE SAMEDI 6 FÉVRIER 1960 : « *UN PÉRIPLE A TRAVERS L'AMÉRIQUE DU NORD* »

Conférence par Mlle Claire Monmignaut

Le docteur Monmignaut est parti pour l'Amérique du Nord avec sa fille. La traversée de l'Atlantique s'est effectuée à bord d'un cargo norvégien; les cargos sont l'un des moyens les plus agréables de voyager.

Dès l'arrivée à New York on a l'impression de pénétrer dans une autre planète. Manhattan avec ses gratte-ciel est hors de proportions humaines. Mais dès que l'on circule dans la ville l'impression est toute différente. On est frappé par le contraste entre un aspect d'un modernisme presque d'avant-garde, comme les ascenseurs directs jusqu'au soixantième étage, les super markets, les autos aux formes presque étranges, et un aspect vieillot de la ville avec ses bus à banquettes laissant passer leurs ressorts et un conducteur qui engage la conversation avec ses clients, ses agents à cheval au milieu d'une circulation intense, et ses rues calmes où chacun prend le frais sur le pas de la porte.

La Louisiane et ses eaux stagnantes, son quartier français de la Nouvelle-Orléans, est empreinte d'un romantisme un peu nostalgique.

Le Grand Canyon, féerie de la couleur, les forêts de Séquoia où les Américains aiment à venir camper, le parc National du Glacier dans les Rocheuses où les touristes vivent en bonne intelligence avec les ours, les réserves d'Indiens qui eux se sont moins bien accommodés d'un parcage forcé, la région des lacs si semblable à nos pays nordiques, enfin les chutes du Niagara. Tous ces paysages, tous ces êtres différents effacent l'impression d'uniformité que l'on pourrait avoir en prononçant le mot U.S.A.

Mais traversons un pays lumineux, riche d'une vitalité quelquefois désordonnée : le Mexique.

En visitant les ruines des civilisations pré-colombiennes, on reste confus, émerveillé devant l'habileté des sculpteurs, l'astuce des architectes qui ignoraient et la roue et le fer.

Quant aux conquérants espagnols s'ils n'ont pas toujours compris l'Indien, ils l'ont épargné et beaucoup l'ont aimé.

Ces Espagnols ont laissé surtout des traces d'art religieux. Eglises et couvents rivalisent richesse, de dorure, de luminosité.

Autour de tous ces monuments, témoins d'époques révolues, on retrouve l'Indien. Cet Indien reste le témoin du passé, du présent, comme il le sera de l'avenir. C'est un cultivateur admirable. Penché sur son champ de maïs, il y puise non seulement sa substance physique, mais il y trouve aussi les secrets qui lui ont permis de résister à tous les bouleversements qui ont agité son pays.

Une très belle série de photographies en couleurs, illustrèrent très agréablement ce voyage qu'il nous fut donné de suivre, en Amérique du Nord.

LE SAMEDI 13 FÉVRIER : « *EN ÉQUATEUR : DE QUITO AUX GALAPAGOS* »

Conférence par M. J. Dorst, Sous-Directeur du Laboratoire de Zoologie du Muséum,
Secrétaire scientifique de la « Fondation Charles Darwin »

Les îles Galapagos perdues en plein Pacifique, juste sous l'Equateur, à quelque 1.100 kilomètres de la côte sud-américaine, constituent un lieu véritablement privilégié pour le biologiste. Ces îles qui font partie du territoire national de la République de l'Equateur sont purement volcaniques et n'ont jamais été rattachées d'une manière quelconque au continent américain. L'archipel constitue un vaste appareil volcanique complexe comprenant plus de 2.000 cratères dont certains sont encore en activité à l'heure actuelle (la dernière éruption remonte à l'automne de 1959). Il est possible qu'une avancée de l'Amérique centrale ait réduit le bras de mer séparant ces îles de l'Amérique au cours du tertiaire. C'est sans doute là, à travers ce bras de mer réduit, qu'ont pu passer un certain nombre d'animaux; ceux-ci ont atteint les Galapagos soit au vol, soit à la nage, soit en utilisant les vastes radeaux naturels formés de troncs et de végétaux que les grands fleuves tropicaux arrachent à leurs berges et charrient jusqu'à la mer. Mais depuis cette époque les communications sont devenues impossibles en pratique, ce qui fait que les Galapagos constituent un monde en lui-même.

Ces îles connues des Indiens de l'époque pré-colombienne et découvertes « officiellement » par l'évêque Thomas de Berlenga en 1535, ont été visitées en 1835 par Charles Darwin au cours de la visite que fit le « Beagle » au cours de son voyage autour du monde. Darwin ne fut certes pas séduit par les paysages qui s'offraient à lui et qu'il décrit comme ressemblant aux régions cultivées des Enfers. Mais il reçut un véritable choc en étudiant la faune de ces îles, qui fut en grande partie à l'origine de ses théories de l'évolution.

Les Galapagos sont en effet particulièrement intéressantes pour l'étude de l'Evolution. Ces îles abritent une faune relique et vivent à certains points de vue encore à l'âge du Reptile. Elles abritent des Iguanes marins (les seuls sauriens marins de l'époque actuelle), des Iguanes terrestres et des Tortues géantes qui ont d'ailleurs donné leur nom espagnol à l'archipel. Ces animaux ne sont sans doute pas des fossiles vivants, mais la communauté animale qu'ils forment est sans doute unique au monde. La prédominance des Reptiles est certainement imputable à l'absence de Mammifères compétiteurs ou prédateurs.

Mais les Galapagos ont été également un lieu de différenciation propre, une sorte de creuset où se sont formées des espèces strictement endémiques. Telles sont en particulier parmi les oiseaux, les Pinsons de Darwin dont l'évolution forme un véritable raccourci de celle des autres Passereaux terrestres. Il y a de plus une évolution qui se fait presque sous nos yeux aux Galapagos en ce qui concerne les adaptations des animaux. Les courants froids qui baignent les Galapagos, prolongation du fameux courant de Humboldt, ont amené avec eux des animaux caractéristiques des eaux froides de l'Antarctique, en particulier des Manchots qui cohabitent avec des animaux marins propres aux eaux chaudes. Les adaptations écologiques de la faune marine sont de ce fait particulièrement intéressantes à étudier.

Cette faune unique au monde, qui permet d'étudier l'Evolution d'une manière toute particulière, est cependant très gravement menacée à l'heure actuelle. Ces menaces proviennent soit d'une chasse directe (les tortues ont été décimées jusque dans les temps très récents par les chasseurs qui désiraient prélever l'huile dont ces reptiles sont riches), soit par suite de l'acclimatation d'animaux domestiques redevenus sauvages. La colonisation a également été très malfaisante en provoquant de graves ruptures d'équilibre. C'est la raison pour laquelle les scientifiques du monde entier se sont inquiétés de cet état de choses. L'U.N.E.S.C.O. et l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature ont en particulier envoyé des missions récentes. A la suite de celles-ci, il a été décidé de créer une Fondation internationale autonome : la Fondation Charles Darwin pour les Galapagos. Celle-ci aura pour but d'étudier la faune et la flore et de proposer au Gouvernement de l'Equateur des mesures propres à assurer leur perennité. Ce que les hommes venus de tous les pays auront détruit pendant des siècles sera ainsi sauvé par une action internationale.

⁂

LE MERCREDI 23 MARS: à 20 h. 45 — SÉANCE EXCEPTIONNELLE organisée par « SCIENCE ET NATURE » : *Deux films inédits* présentés et commentés par leur auteur, Jean Dragesco : « *ASPECTS DE LA VIE DES RATS* » et « *MAMMIFÈRES D'AFRIQUE* » (en couleurs). — Un film de G. Calderon et J.-M. Baufle : « *LE VIVARIUM* ».

Participation aux frais : 2 NF ; 20 % de diminution pour les abonnés, les membres de l'Enseignement et leurs élèves, les membres de notre Société. — On pourra retirer les tickets de places à la Société des « Amis du Muséum », 57, rue Cuvier, Paris (5e), l'après-midi à partir du lundi 21, de 14 h. 30 à 18 heures, et le soir de la présentation, dès 19 heures.

PROGRAMME DE NOS CONFÉRENCES D'AVRIL ET MAI

LE SAMEDI 2 AVRIL: à 17 heures — « *ALPINISTES DE PLAINES - HOGGAR, NOËL 1958* », conférence illustrée de clichés en couleurs, par M. Bessière, membre du Comité de Direction du Club Alpin, accompagnée du film : « *A L'ASSAUT DES AIGUILLES DU DIABLE* », film de Marcel Ichac, avec la collaboration d'Armand Charlet, guide de Chamonix.

LE SAMEDI 23 AVRIL: à 17 heures — « *L'INTELLIGENCE DES BÊTES* », conférence par M. E.-J. Finbert, accompagnée du film de M. Petit : « *LA TRANSHUMANCE* ».

LE SAMEDI 30 AVRIL: à 17 heures — « *MISSION SCIENTIFIQUE EN GUINÉE FORESTIÈRE* », conférence par R. Pujol et J. Roche, du Muséum National d'Histoire Naturelle, avec projections en couleurs.

LE SAMEDI 7 MAI: à 17 heures — « *DES FORÊTS GUYANAISES AUX VALLÉES ANDINES : Routes de l'Or, Routes du Curare-Monnaie* », conférence avec projections, par M. Joseph Grelier, chargé de Mission du Muséum.

LE SAMEDI 14 MAI: à 17 heures — « *COTE FRANÇAISE DES SOMALIS ET CHEMIN DE FER FRANCO-ÉTHIOPIEN* », conférence avec clichés en couleurs, et film en couleurs : « *LE JUBILÉ DE L'EMPEREUR D'ÉTHIOPIE* », par M. Hubert-Pierre Dubois.

LE SAMEDI 21 MAI: à 17 heures — « *ÉTUDE DES PROBLÈMES PÉTROLIERS AU SAHARA* », conférence par Christian Abranson (boursier Zellidja) ; projection de clichés en couleurs et présentation d'un nouveau film : « *LE PÉTROLE SAHARIEN* ».

LE SAMEDI 28 MAI: à 17 heures — « *A TRAVERS LES SAVANES BOISÉES DU TCHAD* », conférence avec clichés et film en couleurs, par H. Gillet, assistant du Laboratoire d'Agronomie Tropicale du Muséum.

NOUVELLES DU PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES ET DE LA MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES

Les collections du Parc Zoologique se sont enrichies d'un Rhinocéros d'Afrique femelle, d'un grand Elan du Nord femelle, d'un Tétracère, de deux Kangourous quokkas et d'un Pélican d'Australie, ainsi que de diverses espèces d'Anatidés (Canards de Hartlaub, de Bahama, des Philippines, Sarcelles du Brésil, Casarca de Paradis).

Nous avons obtenu la naissance de deux Chimpanzés, d'un Oryx algazelle, d'une Gazelle de Soemmering, d'un Tragule meminna, d'un Guanaco et de deux Cerfs d'Eld.

Enfin, deux Chimpanzés nous ont été offerts par M. Charbonnel, un Gibbon nous a été donné par Mme Dumont et deux jeunes Ours à collier nous ont été envoyés de Calcutta par M. Munro.

Certaines hautes personnalités ont visité l'Etablissement; parmi celles-ci nous devons citer : M. Ravony, Président de l'Assemblée Nationale Malgache, M. Veselovsky, Directeur du Jardin Zoologique de Prague, M. Van Straelen, Président honoraire de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo belge, le Professeur S. Zuckerman, Secrétaire honoraire de la Société Zoologique de Londres, M. Desmond-Morris, Curator of Mammals du Zoo de Londres, MM. J. Seago (Afrique) et Munro (Inde), chasseurs et négociants en animaux sauvages.

NOUVEAUX PENSIONNAIRES DE LA MÉNAGERIE EN 1959

I. - MAMMIFÈRES. — A signaler parmi les naissances, celles de divers Primates (Mangabey enfumé, Cercopithèque callitriche, Cercopithèque de l'Hoest, Magot, Maki mococo, Maki macaco), d'Antilopes (Redunca, Gnou bleu), et de Carnivores (Coatis).

Les collections se sont en outre enrichies, par dons, achats ou échanges, des animaux suivants :

Primates : Makis, Potto, Sajous à front blanc, Cercopithèques Diane, Cercopithèque Ascagne, Mones à pieds noirs, Mones de Lowe, Chacma.

Carnivores: Ratons laveurs, Serval, Caracal, Dhole ou chien sauvage de l'Inde (rare).

Rongeurs: Ecureuils à pattes rousses, Ecureuils à quatre bandes, Ecureuil de Gétulie, « Chiens de Prairie », Rats de Gambie.

Ruminants: Céphalophe à bande noire, Bouquetins de Sibérie, Bouquetins des Alpes, Thar.

II. - OISEAUX. — A signaler, en premier lieu, des naissances de Poules sultanes et de Hérons garde-bœufs par incubation naturelle, et de Faisans de Swinhoe et de Lady Amherts en incubatrice.

Ciconiformes: Cigognes épiscopales, Tantale américain, Jabiru d'Amérique, Spatules blanches, Ibis blancs.

Anséri formes: Cygnes à cou noir, Oies empereurs, Bernache à crinière, Bernache de Magellan, Canards à faucilles,

Sarcelles formoses, Sarcelle d'Hawaï.

Charadriformes: Huîtriers-pies, Courlis cendrés, Bécasseaux variables.
Lariformes: Skuas des Kerguelen, Goëlands dont un spécimen, de Tunisie, âgé de 27 ans.
Gruiformes: Outarde houbara, Outardes à hupe jaune, Poules d'eau d'Australie, Poules d'eau d'Afrique.
Galliformes: Coqs bankiva, Faisans argus, Tragopan satyre, Eperonniers Napoléon, Hocco Prince Albert, Pénélopes.
Columbiformes: Colombe lophote, Colombes-moineaux du Pérou, Tourterelle du Cap, Tourterelles turques, Pigeons Nicobar, Tourterelles tigrines.
Accipitriformes : Serpentaire, Grand duc d'Indochine.
Coraciadiformes : Calaos à bec plissé, Calao bicorne, petits Calaos du Sénégal.
Piciformes : Toucans mexicains, Toucan toco.
Cuculiformes: Touracos du Sénégal.
Passeriformes : Cardinaux « paroares », Papes de Leclancher, Papes de Louisiane, Papes Lazuli.

III. - REPTILES. — Boa Arc-en-Ciel, Tortues du Matto Grosso, Tortue de Guyane, Tortues de Madagascar.

NOUVELLES DE L'ÉTRANGER

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE. — Le Jardin Zoologique de Berlin-Est, dirigé par le Prof. Dr. H. Dathe, assisté de M. Hans J. Michaelis a réalisé durant l'année 1959 des performances qui concourent à affirmer sa réputation mondiale. Il est surprenant de constater avec quelle rapidité se développe ce zoo qui dispose d'une superficie totale de 160 hectares (soit 32 fois celle de la Ménagerie du Jardin des Plantes). Parmi les constructions réalisées au cours de l'année dernière avec des dons, il convient de mentionner :

a) un enclos pour Chiens de prairie;
b) un enclos pour les Porcs-épics;
c) une volière pour Serpentaires avec pavillon d'hiver;
d) un bâtiment pour Hérons comprenant une volière extérieure et une volière intérieure;
e) une volière pour les Hiboux;
f) un pavillon spécial dans lequel sont groupées toutes les installations de chauffage du Zoo. Ce pavillon comprend une cheminée de 40 mètres de haut.

Le cheptel s'est enrichi considérablement durant cette année écoulée et notamment la collection des Cervidés comprend 18 espèces dont une famille de Cerfs du Père David (*Elaphurus davidianus*) qui s'est accrue de trois unités depuis l'ouverture du parc en 1955. La collection des Crocodiliens est maintenant la deuxième d'Europe.

Voici l'inventaire au 21 décembre 1959 :

	Nombre d'individus	*Espèces*
— Invertébrés	40	4
— Poissons	100	5
— Amphibiens	30	10
— Reptiles	380	112
— Oiseaux	1.051	277
— Mammifères	647	163
TOTAL	2.248	571

Le nombre de visiteurs pour l'année 1959 est inférieur à celui de 1958. Ceci est dû à la présence en 1958 de Chi-Chi le Panda géant (maintenant reconnu officiellement par les autorités du Zoo de Londres qui l'a acheté fin 1958 — avec le concours financier de la compagnie de TV Granada — comme étant un mâle) à Berlin-Friedrichsfelde. Le chiffre est quand même de 1.600.000 et donc, fort appréciable. Depuis 1955, le Zoo de Berlin-Est a accueilli 6.300.000 visiteurs.

Le Zoo a organisé deux expositions sur les thèmes suivants « Bambusbär Chi-Chi » qui a réuni les meilleures photographies de l'animal et une autre sur *la protection de la nature, un devoir national.* Un calendrier pour l'année 1960, intitulé Tiere im Zoo a été conçu avec la collaboration de l'éditeur Walter Werner K.-G. Un autre calendrier du même titre (Les animaux du zoo) a été publié par l'éditeur Bild und Heimat.

La troisième édition du guide a été tirée à 80.000 exemplaires. Depuis l'ouverture du Zoo, 220.000 exemplaires du guide ont été vendus. Pour les visiteurs de langue slave, un dépliant en langue russe a été établi.

Enfin, nous devons mentionner la construction d'une fauverie *Alfred-Brehm-Haus* qui, nous croyons pouvoir l'affirmer dès maintenant, sera la meilleure réalisation de ce genre dans le monde. Notamment les cages intérieures seront dépourvues de barreaux qui seront remplacés par des fossés. Nous n'avons pas beaucoup de détail sur cette maison Alfred-Brehm, mais nous sommes certains que Berlin-Est est en train de concevoir ce que nous n'avons encore jamais vu jusqu'à présent dans un tel domaine. La visite de ce nouvel établissement, qui devra durer plusieurs heures sera vraisemblablement exceptionnelle étant donné la richesse des animaux exposés. L'achèvement de la construction est prévu pour 1960.

Terminons par les paroles de Herr Glocker, directeur du Jardin Zoologique de Dortmund, qui donne son avis sur le Zoo de Friedrichsfelde : « Je n'ai jamais rien vu de mieux dans toute l'Europe et je connais tous ses jardins zoologiques. »

CHINE. — Le Zoo de Pékin a reçu un Bison européen Titan offert par le Zoo de Berlin-Est. Titan a voyagé par chemin de fer.

SIAM. — Au début de 1958 était capturé un Eléphant blanc dans la Thaïlande du Sud. Aussitôt sacré et considéré comme messager du bonheur pour tout le royaume. Mis au courant de ses fonctions dans le Zoo de Bangkok, il a été conduit à l'étable royale. Son corps est généralement gris, très clair au bout des oreilles et de la queue ainsi que ses sourcils et ses doigts de pieds. C'est la première fois depuis trente ans qu'un Eléphant blanc est l'hôte de l'étable royale et tout le Siam s'en réjouit.

Signalons qu'un Eléphant blanc a déjà séjourné pendant quelques mois vers 1926 au Zoo de Londres où un pavillon spécial, aujourd'hui démoli, avait été érigé à son intention.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE. — La maison des Girafes du Zoo de Francfort, dirigé par le Dr. Grzimek, a enregistré le 16 janvier dernier la naissance d'un Gerenuk (ou girafe-gazelle, lithocrane ou gazelle de Waller, *Lithocranius walleri*). C'est la quatrième naissance de ce genre à Francfort. Jusqu'à maintenant aucun autre zoo dans le monde n'a réussi à faire reproduire cette espèce ni même à la conserver assez longtemps en captivité. Les indigènes appellent ces animaux

« Nyonga-Nyonga », ce qui signifie « cou-cou » (!), nom qui sans aucun doute fait allusion au cou long et étroit que possèdent ces animaux, qui peuvent se passer de boire par les plus grandes chaleurs. Les deux premiers exemplaires arrivés dans ce zoo en 1956 n'ont, paraît-il, jamais bu.

BESTIAIRE HOLLANDAIS. — Nous rappelons à nos membres qu'une exposition consacrée aux œuvres des peintres animaliers hollandais des XVII[e] et XVIII[e] siècles, intitulée « Bestiaire hollandais » se tiendra du 1[er] au 27 de ce mois-ci à l'Institut Néerlandais, 121, rue de Lille, Paris. Notre Société a collaboré à la réalisation de cette exposition.

RÉPUBLIQUE INDIENNE. — Le Président de la République Indienne, M. Nehru héberge dans sa résidence de la Nouvelle-Delhi un couple de petits Pandas ou Pandas éclatants (*Ailurus fulgens*) qui sont de plus en plus répandus dans les jardins zoologiques. Le mâle s'appelle Tashi et la femelle Bhinda. Les Pandas éclatants appartiennent à la famille des Procyonidés et se rencontrent dans les forêts du versant sud-est de l'Himalaya. Leur nourriture, principalement végétale, se compose également de larves, d'insectes et d'œufs. La formule dentaire est la suivante :

$$I\ \frac{3-3}{3-3}\quad C\ \frac{1-1}{1-1}\quad PM\ \frac{3-3}{4-4}\quad M\ \frac{2-2}{2-2}$$

Le Pandhit Nehru s'occupe lui-même de ses pensionnaires au pelage roux et l'on se rend compte ainsi que la zoologie intéresse toutes les classes de la société.

GHANA. — Dans son intéressant article intitulé : « A Plea for Wild Life » (La défense de la vie sauvage), Mr. Cyril Connolly a mentionné qu'il n'existait pas de parc national dans le jeune Etat du Ghana. Cependant une réserve d'Etat a été créée dans le nord du Ghana, près de Darrongo après la requête du Premier Ministre, le Dr. Nkrumah. Il y aurait dans cette réserve plusieurs dizaines d'Eléphants et une multitude de Lions.

L'AVIATION AU SERVICE DE LA PROTECTION DE LA NATURE. — Alors qu'il est très pratique d'utiliser un avion léger pour étudier la faune d'un pays, l'hélicoptère sait rendre d'excellents services : environ 2.000 Chamois se trouvant bloqués par la neige dans les Dolomites, notamment entre Bolzano et Cortina d'Ampezzo, ont été ravitaillés en foin par deux hélicoptères militaires.

LOUPS ET RENNES. — Les Loups sont particulièrement féroces actuellement dans la partie arctique de la Suède. En une seule attaque, vingt rennes appartenant à un troupeau d'environ 500 têtes ont été tués.

SUISSE. — Le Zoo de Bâle dirigé avec tant de compétence par le Dr. Lang possède 92 espèces d'Anatidés dont un couple de *Mergus cucullatus*, obtenu auprès d'un éleveur américain. Ce même zoo exhibe actuellement cinq Keas, oiseaux originaires de la Nouvelle-Zélande et que l'on rencontre assez rarement dans les jardins zoologiques.

GRANDE-BRETAGNE. — Le Zoo de Londres où l'on voit couramment des Oursons en janvier, possède cette année un Ourson de Syrie. Il est à noter que les parents sont également des Ours de Syrie purs et non des hybrides. Nous rappelons que cette espèce s'accouple facilement avec des Ours bruns.

Le Dasypus (c'est le nom scientifique pour désigner le Tatou géant — *Dasypus sexinctus L.*) mâle qui est à Londres depuis plusieurs mois doit bientôt recevoir une femelle — dit-on, dans les milieux bien informés. Le chasseur britannique Sandy Woods, après de longs mois de recherche, a enfin trouvé une femelle dans le Paraguay et il a fallu 10 indigènes pour la capturer. Le prix de l'animal est £ 312 (soit environ 4.000 NF) qui comprend £ 8 pour inciter les indigènes à ramasser des milliers de fourmis qui constituent la nourriture du Tatou géant, Titan. Notons que c'est la première fois que cette espèce est représentée à Londres.

Soixante mille visiteurs de plus qu'en 1958 ont visité le Zoo de Londres l'année dernière. Le total de 1958 était de 1.879.163 personnes. Mais ce chiffre est encore au-dessous de ce que ce serait si Londres possédait un Ourson blanc. Il semble qu'un Ourson blanc et noir ne produise pas autant d'impression sur le public anglais. Pauvre Chi-Chi !... Souhaitons que le Zoo de Chester, dirigé par Mr. Mottershead enregistre une telle naissance cette année.

TAUX DES COTISATIONS. — Juniors (moins de quinze ans) ..... 2,50 NF
Titulaires ..... 5,00 NF
Donateurs ..... 25,00 NF
Bienfaiteurs ..... 100,00 NF

Le rachat des cotisations a été fixé statutairement, pour les membres titulaires à 60 NF, pour les membres donateurs à 300 NF.

Abonnement à la revue *Science et Nature,* nouveau prix à partir du 15 février 1959 : 12,50 NF.

AVANTAGES. — Nous rappelons les avantages qui se trouvent attachés à la carte des Amis du Muséum (carte à jour avec le millésime de l'année en cours) :

1° Réduction de 50 % sur le prix des entrées dans les différents services du Muséum (Jardin des Plantes, Parc Zoologique du Bois de Vincennes, Musée de l'Homme, Harmas de Fabre à Sérignan, Musée de la Mer à Dinard), au Jardin Zoologique de Clères (en semaine seulement), au Musée de la Mer à Biarritz, aux expositions temporaires organisées par les Amis de la Bibliothèque Nationale ;

2° Réduction sur les abonnements contractés au Secrétariat des Amis du Muséum pour les revues *Naturalia, Sciences et Avenir, Sciences et Voyages, Panorama, Connaissance du Monde;*

3° Avantages spéciaux pour les publications et livres achetés à la Librairie du Muséum, tenue par M. THOMAS, (POR. 38-05) ;

4° Service gratuit de la feuille d'information **bimestrielle ;**

5° Invitation aux conférences et aux différentes réunions ;

6° Participation aux excursions et aux voyages organisés par la Société dans des conditions particulièrement avantageuses ;

7° Sur présentation de leur carte (en règle), nos Sociétaires bénéficieront de réductions importantes au « Vivarium exotique », 41, rue Lecourbe, Paris (15[e]) : oiseaux tropicaux, poissons exotiques, plantes d'appartement et de serres. Nos collègues, M. et Mme RENAUD, fourniront tous les renseignements désirables ;

8° Carnet d'achat permettant des réductions importantes chez différents fournisseurs sélectionnés.

DONS ET LEGS. — La Société, reconnue d'utilité publique, est habilitée pour recevoir dons et legs de toute nature. Pour cette question, prendre contact avec notre Secrétariat qui fournira toutes indications utiles sur ce point et les formules nécessaires pour régulariser les dons et legs (GOB. 77-42). Pour les dégrèvements fiscaux, se reporter à la feuille d'information d'avril 1955, page 9.

Le Secrétaire Général : G. ARD.

IMP. L. GARLIN, 188, RUE DE SÈVRES - PARIS-VI TÉL. SÉG. 63-06

Le Directeur-Gérant : André MANOURY.