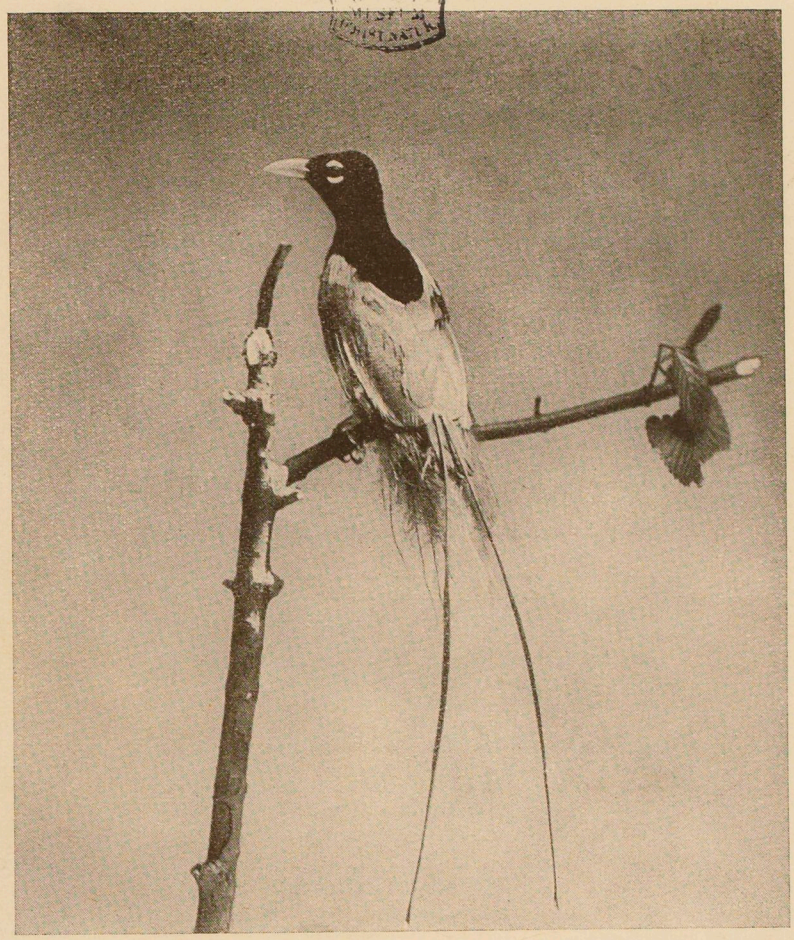
La Terre et la vie, tome 7,
fasc. 3, mai-juin 1937.

Source : Paris - Muséum national d'histoire naturelle/Direction des bibliothèques et de la documentation.

Les textes numérisés et accessibles via le portail documentaire sont des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public ou pour lesquelles une autorisation spéciale a été délivrée. Ces dernières proviennent des collections conservées par la Direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum. Ces contenus sont destinés à un usage non commercial dans le respect de la législation en vigueur et notamment dans le respect de la mention de source.
Les documents numérisés par le Muséum sont sa propriété au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.
Les reproductions de documents protégés par un droit d'auteur ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
Pour toute autre question relative à la réutilisation des documents numérisés par le MNHN, l'utilisateur est invité à s'informer auprès de la Direction des bibliothèques et de la documentation : patrimoinedbd@mnhn.fr

LA TERRE ET LA VIE



7e Année. — Numéro 3. Mai-Juin 1937.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

JARDIN DES PLANTES

Ouvert tous les jours de 7 h. ou 8 h. à la nuit.

MÉNAGERIES

Tous les jours, de 8 h. à 17 h. Entrée : 2 fr.
Dim., jeud. et jours de fêtes, de 8 h. à 18 h. Entrée : 1 fr.

VIVARIUM

Tous les jours, de 9 h. à 17 h. Entrée : 1 fr.
Dimanches, jeudis et jours de fêtes, de 9 h. à 18 h.

SERRES TROPICALES

(Fermées au public, jusqu'à nouvel avis.)

GALERIES

I. Zoologie. — II. Géologie, Minéralogie.
III. Anthropologie, Paléontologie, Anatomie.
Tous les jours, de 13 h. à 17 h. Gratuit les jeudis et dim.
Entrée : 1 galerie, 1 fr. ; 3 galeries, 2 fr.
Galeries et Ménageries, 3 fr.

MUSÉE D'ORLÉANS

43 *bis*, rue de Buffon
Mardi, Jeudi, Samedi, de 14 h. à 17 h. Entrée : 2 fr.
Dim. et jours de fêtes, de 9 h. à 12 h. et de 13 h. à 17 h. - Entrée : 1 fr.

MUSÉE DE L'HOMME

Place du Trocadéro
Fermé pendant les travaux de l'Exposition de 1937.

PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES

Tous les jours, de 9 h. à la nuit. Entrée : 3 fr.
Dimanche et jeudis : 2 fr.

AQUARIUM ET MUSÉE DE LA MER DE DINARD

(17, Grande Rue)
De Pentecôte au 30 septembre inclus : 3 fr.

OBSERVATIONS

Sont admis gratuitement les enfants au-dessous de 3 ans accompagnant leurs parents, ainsi que les militaires en uniforme.

Les membres de l'enseignement public ou privé, les étudiants de l'enseignement supérieur, les membres des familles nombreuses, les membres des Sociétés des Amis du Muséum, les mutilés, bénéficient d'une réduction de 50 °/₀, montant des droits d'entrée, sur présentation de leur carte.

Vu : le Ministre de l'Éducation Nationale.
Le Directeur du Muséum,
Louis GERMAIN.

Paris, le 1er août 1936.

LA TERRE ET LA VIE

Fondée en 1931 par la Société Nationale d'Acclimatation de France

publiée par la

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

et la

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

Paraissant tous les deux mois.

Rédacteur en Chef : G. PETIT, Sous-Directeur de Laboratoire au Muséum.
Secrétaire-général : M. DODINET

7e ANNÉE. — N° 3 **MAI-JUIN 1937**

SOMMAIRE

ARTICLES. — François-Edmond Blanc. — Les animaux rares dans les Zoos de New York, Washington et Philadelphie 65
G. Ranson. — L'Huître et la Navicule bleue 76
A. Leroi-Gourhan. — La Zoologie mythique des Eskimo. Sélection rituelle des matières animales 84

VARIÉTÉS. — Le Grand Panda 85

NOUVELLES DE NOS ORGANISATIONS. — Société des Amis du Muséum. — Société des Amis du Parc botanique et zoologique de Tananarive. — Société nationale d'Acclimatation *35*

CONSEILS DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION. — Le Paon, par J. Delacour.. *39*

INFORMATIONS. — Muséum national d'Histoire naturelle. — Protection de la Nature (Colonies françaises, Danemark, Autriche). — Persistance du Loup en France. — Plaidoyer pour les Loups. — Les Crapauds dans la région parisienne. — Relations culturelles entre les Indous et les Chinois. — Centenaires. — Congrès de la recherche scientifique dans les Territoires d'Outre-Mer *41*

PARMI LES LIVRES *46*

La photographie reproduite sur la couverture représente un Paradisier bleu (*Photo New York Zoological Society*).

PARIS
SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM
57, rue Cuvier (Ve)

LA TERRE ET LA VIE

LA TERRE ET LA VIE, fondée par la **Société nationale d'Acclimatation**, entre dans sa septième année d'existence. Elle demeure la seule revue française exclusivement consacrée à l'histoire naturelle et elle reste fidèle aux directives et aux tendances qui sont à l'origine même de son apparition.

Elle s'adresse aux esprits curieux, à tous ceux qui, parmi le grand public cultivé, s'intéressent à la constitution, au passé de notre globe, aux manifestations multiples de la vie. Elle s'adresse aussi aux jeunes chez lesquels elle veut éveiller et guider le goût de l'histoire naturelle. Elle est en outre la revue des Amis de la Nature, qui ont le désir de voir s'organiser, contre l'exploitation déréglée et le vandalisme, la protection de la faune, de la flore, des sites.

A ces buts essentiels de documentation et d'initiation s'ajoute désormais celui d'être un organe de liaison entre le **Muséum national d'Histoire Naturelle** et diverses sociétés ou groupements qui, gravitant plus ou moins directement autour de lui, poursuivent, chacun selon ses moyens, le même idéal. Elle donnera le reflet de leur activité : *Société des Amis du Muséum*, *Société nationale d'Acclimatation de France*, *Comité de Patronage du Laboratoire maritime de Dinard*, *Comité de Patronage du Laboratoire d'Agronomie Coloniale*, *Comité d'Encouragement aux recherches d'Entomologie appliquée*, *Société des Amis du Musée de la Mer de Biarritz*, *Société des Amis du Musée de l'Homme*.

COMITÉ DE PUBLICATION

C. ARAMBOURG
Professeur au Muséum

Ed. BOURDELLE
Professeur au Muséum

C. BRESSOU
Directeur de l'École nationale vétérinaire d'Alfort

J. DELACOUR
Associé du Muséum

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

Dr R. JEANNEL
Professeur au Muséum
Directeur du « Vivarium »

P. LEMOINE
Professeur au Muséum

Dr P. RIVET
Professeur au Muséum
Directeur du Musée de l'Homme

Dr A. ROCHON-DUVIGNEAUD
Ophtalmologiste honoraire des Hôpitaux

A. URBAIN
Professeur au Muséum
Directeur du Parc Zoologique du Bois de Vincennes

ABONNEMENTS

France et Colonies ..... **30 fr.** | **Étranger (suivant les pays)**.... **de 40 à 45 fr.**

Prix du numéro : 5 francs.

Les abonnements sont reçus par M. Duvau, secrétaire général des Amis du Muséum, 57, rue Cuvier, Paris, Ve (Téléphone : Gobelins 77-42 ; Compte chèques postaux : *La Terre et la Vie*, Paris 1939-26).

Les manuscrits destinés à être publiés par *La Terre et la Vie* sont reçus par M. G. Petit, 57, rue Cuvier, Paris, Ve (Téléphone : Gobelins 40-11).

Pour la publicité et les annonces, s'adresser à M. M. Dodinet, 57, rue Cuvier, Paris, Ve (Téléphone : Port-Royal 33-18).

Les auteurs pourront recevoir, sur demande, de 5 à 25 exemplaires de la revue contenant leurs articles. Ils pourront recevoir des *tirés à part réimposés avec ou sans couverture*, mais à titre onéreux.

NOUVELLES
DE NOS ORGANISATIONS

BIBLIOTHÈQUE MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

Société des Amis du Muséum.

Excursion aux Parcs zoologiques de Belgique et de Hollande.

Pour le 1er et le 2 mai, les Amis du Muséum ont organisé un voyage aux Parcs zoologiques d'Anvers, de Rotterdam, d'Amsterdam et de la Haye.

Cette excursion, qui bénéficia d'un soleil radieux, fut très appréciée des 336 collègues qui y avaient pris part, et nous espérons pouvoir, par la suite, renouveler ces visites aux différents Parcs zoologiques et botaniques.

Le 30 avril, un train radio de la Compagnie des Chemins de fer du Nord, composé de dix wagons confortables, emporta les Amis du Muséum à destination d'Anvers. A six heures du matin, ils débarquent dans la grande cité flamande et profitent de quelques instants de liberté pour visiter le port et différentes curiosités de la ville.

A 8 h. 1/2, un représentant de M. Lhoëst, directeur du Parc zoologique d'Anvers, accueille nos collègues à l'entrée de son établissement et leur fait visiter les collections vivantes, et notamment le fameux Okapi, seul représentant de cette espèce dans les Parcs zoologiques du monde.

A midi, c'est à nouveau le départ. Le train radio quitte la gare centrale d'Anvers pour gagner Rotterdam, où nous sommes reçus par M. Van de Hagt, directeur du Parc zoologique, et par M. le Consul général de France à Rotterdam.

Un photographe, envoyé d'Amsterdam par M. Van Leer, prit le groupe des excursionnistes au moment où ils se trouvaient réunis pour entendre un aimable discours de bienvenue prononcé par le directeur. Ces photographies furent distribuées à Amsterdam, à chaque excursionniste.

Dans ce Parc de Rotterdam, il nous fut donné d'admirer un couple de Jaguars noirs d'Amérique et deux couples de Hérons, qui vivent en liberté dans la ville, depuis plusieurs années.

Après la visite, les onze autocars de la Société Ato transportèrent les Amis du Muséum à Amsterdam, à travers les champs de fleurs, tulipes et jacinthes de Harlem, aux brillantes couleurs, qui transforment la campagne en un véritable tapis oriental.

Après le dîner, la journée ayant été consacrée à l'étude, la soirée fut réservée aux divertissements.

M. Van Leer reçoit nos collègues dans son célèbre cirque d'amateurs, d'une façon grandiose, et nous fait apprécier une fois de plus, la chaleureuse cordialité hollandaise.

Le dimanche matin, nous visitons Amsterdam et le Parc zoologique de la ville, dirigé avec tant de compétence

par M. Sunier. Une longue description serait nécessaire pour donner une idée exacte de ce parc. Qu'il nous suffise ici de dire tout l'intérêt que présentèrent pour nous les belles collections et, plus particulièrement, le groupe de Bisons. Un aimable Orang-outang, très régence, baisa la main des dames à leur grand effroi.

Avant de quitter Ansterdam, les excursionnistes, réunis pour déjeuner à l'Hôtel American, levèrent leur verre en l'honneur de la reine Wilhelmine et de la princesse Juliana, qui symbolisent la Hollande accueillante et la Hollande en fleurs.

Les très courts instants qui nous séparaient du départ furent consacrés à la visite du Parc zoologique de la Haye, qu'administre le comte de Byland. Ce jardin peu vaste, contient néanmoins d'intéressants spécimens.

En hâte chacun regagne le train, les bras chargés de Jacinthes odorantes, et c'est à regret que nous quittons ce beau pays de Hollande.

Société des Amis du Parc botanique et zoologique de Tananarive.

Filiale malgache
de la Société des Amis du Muséum National d'Histoire naturelle.

Séance de constitution.

La Société des Amis du Parc botanique et zoologique de Tananarive, filiale de la Société des Amis du Muséum, dont les statuts viennent d'être approuvés par M. le Gouverneur général, a tenu sa première assemblée générale le mardi 15 décembre.

Étaient présents : MM. Lamberton, Dr Fontoynont, Faivre, Bouriquet, Bück, Olsoufieff, Chauvin, Dr. Charles Ranaivo, J. Bernagou, C. Chauffour, Louvel, François, Randriantsiva, Rabevazaha, Randrianasolo Frédéric, Rafaralahy Édouard, Ramisaray, Rambinintsou, Jouve, Ciolina, Coudreau, Perreaq, Krick, Jacques Danysz, Mmes Boiteau, Mossé, Boudry, MM. Forgeot, Boiteau, Dr Poisson.

En ouvrant la séance, M. le Dr H. Poisson, qui avait été élu président du Comité provisoire de la Société, prononce l'allocution suivante :

« En donnant droit à la vie, à la Société des Amis du Parc botanique et zoologique de Tananarive, M. le Gouverneur général a fait, par l'arrêté du 19 novembre 1936, un beau geste dont nous ne saurions trop le remercier et nous devons associer à nos remerciements M. le Gouverneur général Cayla qui, en France, travaille pour la grande île et avait accueilli notre requête avec la plus grande bienveillance.

« Cette Société, qui est votre œuvre, et que vous voulez prospère et utile, est affiliée à la *Société des Amis du Muséum d'Histoire naturelle de Paris*, notre plus ancien établissement scientifique de France, appelé autrefois « le Jardin du Roy », qui, ainsi que l'a écrit Cap, un de ses historiens, fut en 1635 une des plus belles fondations du règne de Louis XIII et célébrait l'an dernier son tricentenaire.

« Madagascar fut longtemps sans jardin botanique. La création de ce jardin fut l'œuvre de notre respecté Gouverneur général, M. Olivier, en août 1925, et notre camarade François en fut le premier directeur.

« Nous n'aurons garde d'oublier l'impulsion donnée pour la création de ce jardin par le biologiste et botaniste Perrier de La Bathie, dont je n'ai pas besoin de vous rappeler les travaux.

« Un jardin botanique, auquel M. Cayla a voulu, unissant la faune à la flore, joindre un « Zoo », présente un intérêt scientifique et économique de tout premier ordre pour notre colonie.

L'incontestable utilité de fondations

similaires a été magistralement exposée par le professeur A. Chevalier au 2e congrès pour la protection de la Nature, en 1931.

« A cette époque, ce savant, qui a rendu tant de services à la cause coloniale, émettait les vœux suivants :

« 1° Qu'il soit créé ou développé dans chacune de nos grandes colonies, un jardin botanique où seront rassemblées les espèces de la flore indigène et les espèces étrangères à celle-ci, qu'il y a intérêt à acclimater ; qu'il soit créé dans diverses colonies des réserves biologiques en vue de l'étude de la flore spontanée et de la conservation des espèces menacées de disparition.

« 2° Qu'un lien, au moins moral, soit institué entre les établissements scientifiques (jardins botaniqnes, stations de recherches expérimentales, réserves naturelles) des colonies et le Muséum national d'Histoire naturelle.

« Le but que vous poursuivez ici est bien la réalisation des vœux du professeur Chevalier, et en effet il faut se rappeler que la flore et la faune de Madagascar représentent actuellement les restes vivants d'un monde, éteint ailleurs depuis l'âge tertiaire.

« D'autre part, le moment est on ne peut mieux choisi pour aider le Jardin de Tananarive et le Muséum d'Histoire naturelle. Déjà, le professeur Humbert vient de faire paraître le premier fascicule de la flore de Madagascar, qui sera le pendant de la flore d'Indochine qui reste une des grandes œuvres du Muséum et que l'on doit au professeur Lecomte et à ses collaborateurs.

« Par une singulière coïncidence, et dans laquelle je veux voir un présage heureux pour la vitalité de la Société, notre réunion a lieu à l'heure où l'on célèbre le centenaire de la naissance d'Alfred Grandidier, le plus grand pionnier scientifique de la grande île.

« Nous affirmons aujourd'hui, dans cette première Assemblée générale, notre désir fervent de faire vivre les sciences naturelles à Madagascar, nous voulons nous efforcer de leur donner le plus vif éclat et, dans un avenir prochain, nous pensons créer ici une vaste fédération scientifique groupant toutes les Mascareignes, car nos amis réunionnais et mauriciens ne demandent qu'à collaborer avec nous pour enrichir la science française.

« Et maintenant que vous connaissez notre idéal, voyons quels seront nos moyens d'études et notre programme.

« 1° Nous ferons, le plus souvent que cela nous sera possible, des excursions zoologiques, botaniques, géologiques ; excursions dont votre bureau étudiera soigneusement les détails, réduira au minimum les frais de chacun et vous donnera les itinéraires et tous renseignements susceptibles de vous intéresser.

« 2° Nous vous ferons connaître, par des conférences radiodiffusées, tout ce qui pourra vous instruire et vous intéresser.

« 3° Des réunions spéciales pour les jeunes seront mises à l'étude dès que le Conseil de la Société sera constitué.

«4° Le Photo-Club, dont j'ai la présidence, sera heureux de collaborer avec vous pour les illustrations de nos excursions ; nous aurons ainsi des documents d'une valeur irréfutable concernant nos plantes et nos animaux malgaches, sans compter le côté agréable que ces souvenirs constitueront pour nous.

« Et maintenant il me reste à souhaiter longue vie à notre groupement et à vous assurer de mon entier dévouement. »

Il est alors procédé à l'élection du Conseil.

Sont élus : MM. Poisson, Dr Fontoynont, Ribard, Boiteau, Mme Boiteau, Bouriquet, Bück, Coudreau, Danisz, Dr Ranaivo, Randriantsiva, Forgeot,

Lamberton, Mme Mossé, Olsoufieff, Rabevazaha.

M. Poisson propose alors à l'Assemblée que le titre de président d'honneur soit offert à M. le Gouverneur général, en raison de l'intérêt qu'il a toujours porté au Parc botanique et zoologique, et à M. le Directeur du Muséum pour mieux marquer les liens étroits qui doivent exister dans l'esprit des membres de l'Association entre la grande institution scientifique française et notre jardin de Tananarive. Le président propose en outre à l'Assemblée l'élection de M. H. Perrier de La Bathie, le naturaliste bien connu, fondateur du Jardin botanique, comme membre d'honneur, ainsi que celles de MM. Louvel, conseiller technique des Eaux et Forêts, François, inspecteur général d'Agriculture, Krick, conseiller technique du Service vétérinaire, Cheffaud, chef du Service de l'Enseignement et Savournin, directeur des Mines. L'Assemblée approuve ces propositions à l'unanimité.

Des visites et excursions susceptibles d'être faites pendant l'année 1937 sont alors fixées.

A l'issue de l'Assemblée générale, le Conseil s'est réuni pour procéder à l'élection de son bureau.

Sont élus :

Président : H. Poisson. — *Vice-Présidents* : Dr Fontoynont, Ribard, Randriantsiva.

Secrétaire général : Boiteau. — *Secrétaire adjoint* : Mme Boiteau. — *Trésorier* : Bouriquet. — *Trésorier adjoint* : Bück.

Depuis cette séance de constitution, la Société des Amis du Parc botanique et zoologique de Tananarive a fait preuve d'une très grande et très utile activité. Elle a organisé la visite des parcs tananariviens, la visite de la Station agricole de Nanisana et une excursion très fructueuse dans la vallée de la Mandraka.

Société nationale d'acclimatation.

COMPTE RENDU DES SÉANCES [1].

Abordant un sujet controversé, qui touche à l'aquiculture, à l'élevage des animaux à fourrure et à la protection des oiseaux d'étang, M. Charles Valois communique une note d'un de ses voisins de Sologne sur le Ragondin, rongeur amphibie qui a donné lieu jadis à de vives polémiques. Cette note sera publiée dans le *Bulletin de la Société d'Acclimatation*. De la brève enquête personnelle à laquelle M. Valois s'est livré dans quelques domaines limitrophes du centre de diffusion incriminé, il résulte, jusqu'à plus ample informé, que le Ragondin serait considéré par les fermiers comme inoffensif pour les cultures. Volontiers ichthyophage en captivité, ainsi que l'avaient démontré les expériences de M. Chappellier, il ne paraît pas, en eau libre, s'attaquer sérieusement au Poisson, ni diminuer le rendement des pêches. Le faucardement qu'il opère avec prédilection dans les joncs et les roseaux peut même rendre des services à la pisciculture. Mais son tort est de déranger par ses évolutions, d'effrayer, par sa ressemblance avec la Loutre, le gibier aquatique, Canards et Sarcelles notamment, et, quoiqu'il n'y ait pas unanimité sur ce grief, plusieurs témoignages, même par ailleurs favorables, concordent ici d'une manière inquiétante. Au surplus, l'introduction d'un animal prolifique, difficile à enclore et infailliblement destiné à se répandre tôt ou tard dans les héritages voisins, ne saurait être conseillée sans l'aveu des ayants droit, sous peine de provoquer des protestations. L'acclimatation n'est-elle pas un art fait de prudence encore plus que de hardiesse ?

Enfin dans la dernière séance de

1. Voir *La Terre et la Vie*, n° 2, 1937, p. *23-24*.

novembre, M. Maurice Loyer s'est souvenu, non sans à-propos, que notre Société, une fois par an, invite ses membres à dérider leurs fronts soucieux autour d'une table pittoresquement servie, et il a fait l'historique de ces célèbres déjeuners, qui ne remontent pas à notre fondation, en 1854, mais à une trentaine d'années : 5 convives, puis 36, bientôt 100, plus de 230 l'an passé, représentant un cinquième ou un sixième de nos sociétaires, quelques membres de leur famille, et un petit nombre d'invités, dont l'un, le président du déjeuner, est par tradition un écrivain en renom. Il s'agit avant tout, sauf pour les organisateurs, d'un délassement, et nul ne prétendrait, certes, que les mets offerts à la curiosité de ces gastronomes d'un jour, par la libéralité de tel collègue lointain ou par les soins diligents de notre secrétaire général et de notre collègue M. Pohl, réunissent *tous* les qualités nécessaires pour que l'on en recommande l'usage fréquent en France. Nombreux sont cependant les plats coloniaux et les recettes nouvelles qui furent ainsi révélés au public, et que le progrès des transports, comme le développement des acclimatations d'animaux et plantes comestibles, rendent de plus en plus réalisables.

CONSEILS DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION

Le Paon.

Voici bien l'oiseau d'ornement par excellence, celui qui, depuis Junon, ennoblit les lieux qu'il hante ; il y a bien des siècles que sa traîne admirable se mire dans les bassins, s'étale sur les balustrades et les pelouses.

D'abord, on l'a élevé pour la table et c'est seulement depuis son introduction du Mexique, au XVI^e^ siècle, que son rival, le Dindon, l'a supplanté dans les basses-cours. Mais il s'est maintenu dans les parcs, sort plus enviable.

Le Paon ne demande pas de soins spéciaux, subit sans s'en soucier les intempéries et se reproduit facilement, les Paonnes élevant avec dévouement leurs poussins, qu'on peut également confier à des poules.

On prête pourtant au Paon deux défauts : sa voix désagréable et un penchant à piller parterres et potagers.

Sa voix, c'est une question de goût et surtout de distance : de près, dans une volière ou un étroit jardin, elle est affreuse, mais lorsqu'elle retentit assez loin, au sein de la campagne, elle ne manque pas de caractère. Quant à ses travaux de mauvais jardinier, je dirai simplement qu'ils sont tout à fait négligeables, lorsque l'oiseau dispose d'un espace suffisant avec une certaine liberté, et qu'on ne l'encourage pas à venir trop près des légumes et des plantes.

Bien que, nous l'avons dit plus haut, le Dindon l'ait remplacé généralement à la broche, le jeune Paon fournit un excellent rôti et les sujets en excédent peuvent toujours être utilisés de la sorte.

Le Paon ordinaire (*Pavo cristatus*) qu'on voit le plus fréquemment, dont le mâle a le cou bleu et le manteau barré de noir et de gris brun pâle, est originaire de l'Inde et de Ceylan. C'est

l'un des Oiseaux sacrés du Brahmanisme. Aussi, dans tous les pays de religion indoue, est-il strictement respecté. Il y est devenu étonnamment prisé, au point de venir habiter jusque dans les villes. Ce paon a donné naissance à trois autres : le Paon blanc, variété albine fixée par sélection, le Paon panaché et le Paon nigripenne, fruit d'une mutation brusque. Le Paon blanc est fort joli ; lorsqu'il fait la roue, la dentelle blanche de sa queue ressemble à un jet d'eau. Les plumes ont une certaine valeur pour la mode, et le mâle fournit chaque année une récolte intéressante. Le Paon panaché, à marques irrégulières, est moins apprécié. Le Paon nigripenne mâle se distingue du Paon ordinaire en ayant tout le manteau bleu foncé nuancé de vert ; c'est un gros avantage, qui en fait un beaucoup plus bel oiseau. Sa femelle est blanc crème, crayonnée de noir en dessus ; les poussins naissent blancs. Cette forme aussi rustique et bien plus jolie, devrait remplacer plus souvent la forme ordinaire.

Il existe encore à l'état sauvage, depuis la Birmanie jusqu'à l'Indochine et à Java, une autre espèce, le Paon spicifère (*Pavo muticus*). C'est peut-être le plus bel oiseau du monde, et il l'emporte de loin sur son congénère indien. Sa voix, bien différente, est moins forte et moins perçante. De plus haute stature, il possède une huppe droite ; sa face est ornée de peau bleu turquoise et jaune ocre, tout son cou et sa poitrine sont écaillés de jaune bronzé, de vert métallique, et de bleu changeant ; son manteau est vert, marqué de bleu et de brun bronzé ; sa traîne, immense, rappelle celle du Paon ordinaire avec des teintes plus métalliques, à reflets mauves et dorés. La femelle ressemble au mâle par les couleurs ; elle est seulement plus petite et, chez elle, la traîne est remplacée par une ample queue vert bronzé, rayée de fauve.

Ce splendide oiseau craint un peu plus le froid que le Paon ordinaire. En outre, son caractère altier l'incline à attaquer facilement les indiscrets. Aussi est-il beaucoup moins répandu en Europe. Mais sa magnificence vaut bien qu'on lui fasse une place chaque fois que cela est possible.

J. Delacour.

LA TERRE ET LA VIE

7e ANNÉE. — N° 3 MAI-JUIN 1937

LES ANIMAUX RARES DANS LES ZOOS DE NEW YORK, WASHINGTON ET PHILADELPHIE

par

François-Edmond BLANC,

Membre du Conseil de la Société des Amis du Muséum.

Les Zoos de New York, Washington et Philadelphie sont surtout remarquables par les animaux rares qu'ils contiennent. Comme installation ils ne sont, en effet, pas comparables aux Zoos de l'intérieur du pays, dont ceux de Détroit, Chicago et Saint-Louis sont les plus remarquables. Notre collègue Jean Delacour, avec qui j'ai effectué mon voyage aux États-Unis, est allé les visiter après mon départ et il en parlera ici dans un prochain article.

New York City.

New York City possède deux Zoos. L'un est moderne, situé en plein centre de la ville, dans Central Park ; il vient d'être récemment reconstruit, mais il est très petit et ne contient pas d'animaux rares.

Nous ne parlerons donc que du grand Zoo qui se trouve à la 180e rue, à l'extrémité sud de la ville, dans Bronx-Park.

Il fut fondé en mars 1897 par la *New York Zoological Society*, sous le nom *New York Zoological Park* et inauguré en novembre 1899.

Cette Société privée vit de ses entrées payantes et surtout d'une forte subvention municipale, car l'entrée est gratuite tous les jours, excepté les lundi et jeudi, et encore s'ils ne sont pas jours de vacances légales.

La superficie de la partie réservée aux animaux est d'environ 64 hectares et il y avait, lors de mon passage, en octobre dernier, environ 500 Mammifères de 160 espèces différentes, 1.700 Oiseaux de 720 espèces et 300 Reptiles de 80 espèces. C'est un magnifique parc contenant de très beaux arbres et de superbes roches naturelles.

L'on n'y trouve pas de plateau, comme au Zoo de Vincennes, mais surtout des maisons avec des cages extérieures et intérieures, car l'hiver est très rigoureux à New York et on est obligé de rentrer presque tous les animaux.

Ces maisons, ainsi que les divers enclos, sont très disséminés au milieu d'une végétation magnifique, ce qui a l'énorme avantage de ne pas donner l'impression d'entassement que l'on a dans la plupart des jardins zoologiques.

En pénétrant par la principale *Concourse Entrance*, on a une vue magnifique sur la *Baird court*, où l'on accède par un escalier de quelques marches. Cette cour a été ainsi nommée en

l'honneur du professeur Spencer Fullerton Baird, célèbre zoologiste américain, second secrétaire de la *Smithsonian Institution of Washington*, fondateur de l'*U. S. National Museum*.

Cette cour est entourée de cinq bâtiments qui sont : la maison de l'Administration, la maison des Oiseaux, la maison des Fauves, la maison des Singes et le célèbre musée de trophées de chasse. Je ne saurais trop recommander aux chasseurs de gros gibier qui se rendent à New York City d'aller voir ce musée qui a été édifié, pour ainsi dire, à la mémoire du gros gibier qui tend à disparaître. On y trouve les trophées de presque tous les grands animaux de chasse du monde. Ce musée contient deux halls : dans le premier on peut voir de nombreux massacres records et têtes montées, classés par familles ; dans le deuxième, le Geographic Hall, qui est de même taille que le précédent, est placée une autre très belle collection, mais classée par pays.

Comme je l'ai dit au début de cet article, je ne décrirai pas le Jardin zoologique par lui-même ; je vais seulement parler des animaux rares qu'on peut y voir.

A mon avis, le groupe le plus intéressant est celui des Chèvres et Moutons sauvages ; il se trouve logé sur une petite chaîne de rochers naturels, de granit rose, d'environ 150 mètres de long et 8 mètres de haut, ayant pour seul abri des grottes qui ont été creusées dans le bas des rochers.

Les clous de cette collection sont deux animaux des mêmes régions, l'Urial Afgan (*Ovis vignei cyclaceros*) et le Suleman Markhor (*Capra falconeri jerdoni*), animaux extrêmement rares en collection et que je n'avais jamais vus auparavant.

L'Urial Afgan est un magnifique et robuste animal d'environ 80 centimètres au garrot, avec des cornes qui dépassent un mètre, mesurées sur la courbe extérieure.

Le Suleman Markhor est également un magnifique animal d'environ 90 centimètres au garrot, avec de curieuses cornes en tire-bouchon, qui mesurent, en ligne droite, jusqu'à 1 m. 20.

L'habitat de ces Mammifères s'étend à l'Afghanistan, au Bélouchistan et au Trans-Indus.

Les autres espèces, également très intéressantes que l'on trouve dans ce groupe, sont les deux espèces américaines : le Bighorm Mountain sheep et le Mountain goat, au magnifique pelage blanc. Lors de mon passage, il y avait un ravissant jeune, de quelques jours seulement, de cette dernière espèce.

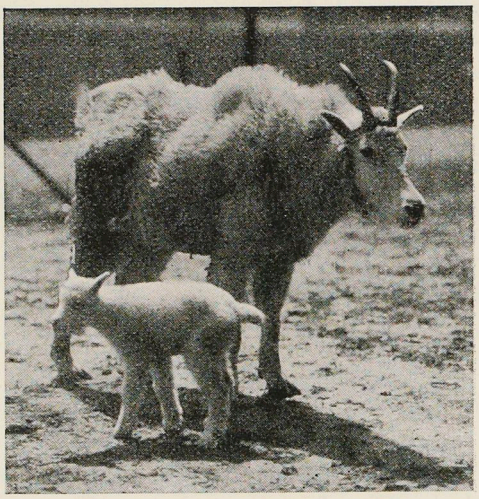


Photo New York Zoological Society.

Chèvre des montagnes rocheuses et son petit.

Il y avait eu aussi un Pasang ou Chèvre sauvage du Caucase (*Capra hircus aegragus*), mais il venait malheureusement de mourir.

Un autre groupe très intéressant, est celui des Antilopes, qui sont logées pour la plupart dans la « maison des Antilopes », important bâtiment d'environ 45 mètres de long sur 25 de large, com-

Photo Philadelphia Zoological garden.

Ibese de Nubie.

prenant 24 cages intérieures donnant sur 23 parcs extérieurs.

Signalons un Bongo (*Boocerus euricerus isaaci*), qui est, je crois, le seul spécimen en captivité au monde, avec la magnifique paire qui vit au Jardin zoologique de Rome. On y trouve également les espèces rares suivantes : Gemsbock ou Oryx gazelle (*Oryx gazella*) ; Gazelle Dama (*Nanger dama*) ; Antilope sable ou Hippotrague (*Hippotragus niger*) ; Grand Koudou (*Strepsiceros strepsiceros*) et l'Antilope américaine ou Prong Horn (*Antilocapra americana*).

Parmi les Cervidés qui vivent dans de grands enclos bien ombragés, j'ai remarqué un couple de Cerfs d'Eld (*Cervus eldi*), espèce rare en captivité. Je signalerai que malgré de nombreux essais, le climat de New York n'a jamais réussi longtemps, ni aux Caribous, ni aux Élans canadiens. Par contre, les Wapitis (*Cervus canadensis*) vivent et se reproduisent parfaitement bien.

La maison des Équidés contient, en plus de 5 espèces de Zèbres, deux raretés : un Onagre et un Kiang.

Dans la maison des Fauves on remarque un Jaguar noir.

Chez les Ours, deux espèces rares : un Ours du Thibet et un Ours du Pérou (*Ursus ornatus*)

Enfin je noterai un très beau spécimen de Rhinocéros de l'Inde, qui fut acheté en 1922 à M. Frank Buck.

Parmi les petits Mammifères, signalons un curieux *Solenodon* (*Solenodon paradoxus*).

Voilà, je crois, les espèces de Mammifères qui m'ont semblé les plus rares et les plus intéressantes au milieu de quantités d'autres.

Parmi les Oiseaux, toutes les espèces délicates et qui ont besoin de chaleur sont installées dans de grandes volières, dans une très belle maison située, comme je l'ai dit, dans la Baird Court. C'est M. Lee S. Crandall, curator des Oiseaux, qui a la charge de les étudier et de les surveiller.

La plus belle collection est celle des Paradisiers, qui ne compte pas moins de 14 spécimens. Ils proviennent pour la plupart d'une expédition spéciale de la Zoological Society qui se rendit en Nouvelle-Guinée pour les récolter. Les autres ont été procurés par notre collègue, M. Jean Delacour.

Les plus remarquables sont : le Paradisier de Guillaume (*Paradisea guglielmi*), du Sud-Est de la Nouvelle-Guinée. C'est un grand Oiseau qui se distingue par ses plumes de flanc presque blanches, très décomposées et légères ; toute la couronne est verte, comme la gorge, la nuque ; le dos est jaune ; le reste du plumage marron foncé. Comme on peut le voir d'après la photographie ci-jointe, il danse en se laissant pendre de son perchoir. Le Paradisier bleu (*Paradisornis rudolfi*) vient des mêmes régions que le précédent. C'est un Oiseau de forme ramassée, mais magnifiquement coloré. Sa tête est noire avec des reflets rouges sur la couronne et la nuque ; le manteau est noir de velours, contrastant vivement avec les ailes qui sont bleu ciel ; la poitrine est noire, tournant au bleu vers le bas ; l'abdomen est noir, le bas du dos noir bleuté et la queue bleue. Les plumes de flanc sont très remar-

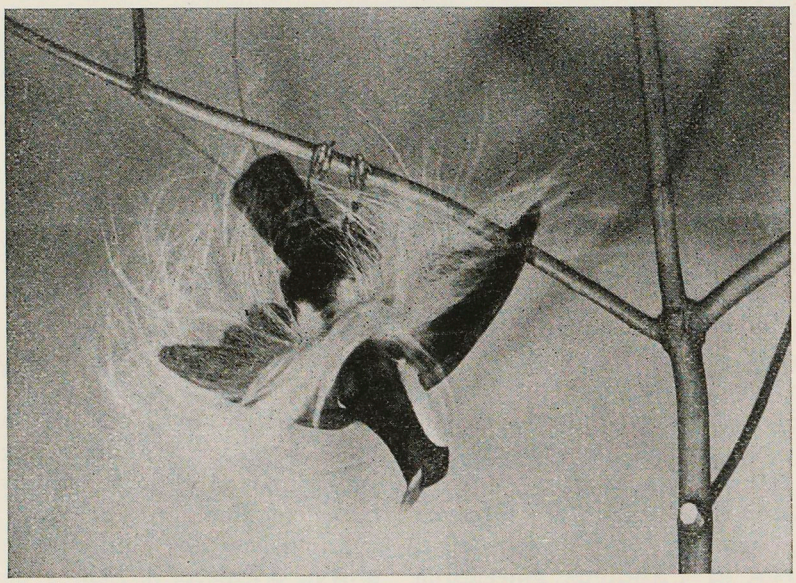


Photo New York Zoological Society.

Paradisier de Guillaume, dansant.

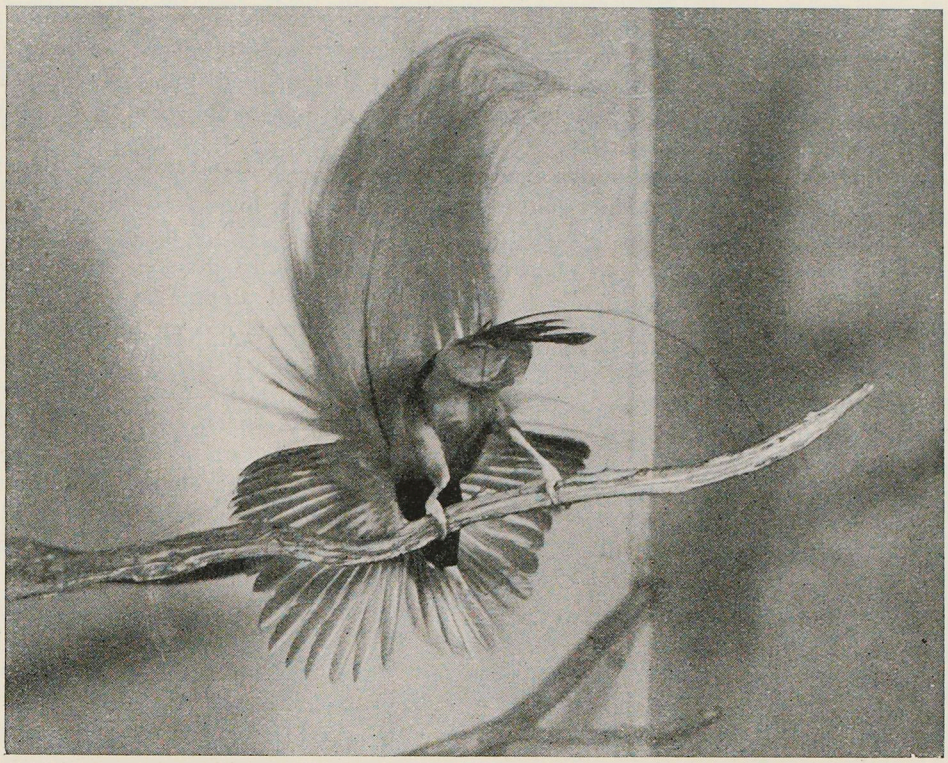


Photo New York Zoological Society.

Paradisier du comte Salvador, dansant.

quables, étant brillamment colorées en dessous et ternes en dessus, caractère qui est directement en rapport avec la façon dont cet Oiseau parade dans une position renversée. Des côtés de la poitrine, sous les ailes, partent des touffes de belles plumes décomposées dont les plus longues mesurent plus de 20 centimètres et dont les teintes sont impossibles à décrire tant le rouge, le bleu de mer, le noir, l'indigo et le roux s'y mélangent. Le bec est blanc ; des lignes de petites plumes blanches se trouvent au-dessus et au-dessous de l'œil. Les deux plumes médianes de la queue sont très longues, étroites et courbées. Le Grand Paradisier ou Grand Émeraude (*Paradisea apoda*), des îles Aru, est un grand oiseau d'environ 45 centimètres de longueur. Il a en captivité la tête jaune pâle et le corps marron ; les plumes sont fines et veloutées, le front, les lores et le menton sont noirs, à reflets verts. Les deux plumes médianes de la queue sont allongées en filaments, de près de 75 centimètres de longueur. Les plumes connues dans le commerce sous le nom de plumes de Paradis sont celles qui poussent sur les côtés, en dessous des ailes. Elles sont d'un beau jaune d'or à la base, passant peu à peu au chocolat, pâles à l'extrémité où elles deviennent très souples. En dansant l'Oiseau saute rapidement en avant et en arrière, sur un bâton, puis se couche en avant, baisse ses ailes et redresse ses touffes des flancs en une double et superbe cascade de plumes.

Le Paradisier du comte Salvador (*Paradisea apoda salvadori*) est un peu

plus petit que le précédent et en diffère surtout par la couleur de ses parures de flancs qui sont carmin, plus pâle à l'extrémité. Il danse de la même manière que le Grand Paradisier.

Les autres espèces plus connues sont le Petit Paradisier, le Paradisier rouge, le Paradisier royal ou King, le Paradisier de Wilson, le Paradisier magnifique, le Séleucidé à douze brins, etc... Les séries les plus remarquables sont ensuite celle des Perroquets, celle des Toucans et celle des Calaos où figurent notamment de très rares Calaos à grande huppe, de Malaisie (*Anorrhinus comatus*). Les grands oiseaux : Échassiers, Faisans, Canards, etc.) se trouvent disséminés dans différentes installations du Parc. J'ai remarqué, parmi beaucoup d'autres, un Baleniceps-Roi, un très rare Hocco à pierre (*Pauxi pauxi*), un Cygne trompette, espèce malheureusement en voie de disparition, et divers Faisans rares venant du Parc zoologique de Clères.

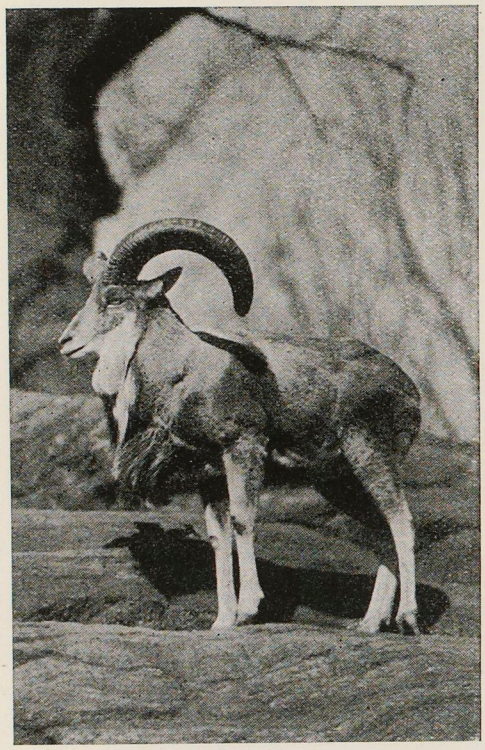


Photo New York Zoological Society.
L'Urial Afgan.

Enfin dans la maison des Reptiles et des Amphibies, bien que je n'aie aucune connaissance spéciale de ces animaux, j'ai remarqué un Gavial de Bornéo qui est là, paraît-il, depuis 24 ans.

Je ne voudrais pas en terminer avec New York sans parler du *Frank Buck Jungle Camp*, situé à une quarantaine de kilomètres de la ville, dans Long Island. C'est là, en pleine campagne, que le grand marchand d'animaux Frank Buck, que son film, « Ramenez les vivants », a rendu célèbre, a installé un Zoo qui contenait, lors de mon passage, quelques raretés, comme un couple de Gaurs (*Bibos gaurus*), des grands et des petits Koudous, des Antilopes sable, etc...

Ces animaux ne restent qu'un temps assez limité, puisqu'ils ne sont là qu'en attendant l'acheteur, mais il est toujours intéressant d'aller jusqu'au Jungle Camp où, avec un peu de chance, on peut trouver quelques animaux très rares.

Philadelphie.

Le *Philadelphia Zoological Garden* est le plus vieux de tous les Zoos d'Amérique, puisqu'il date de 1874. Aussi, s'il possède une magnifique collection d'animaux, il rappelle un peu, comme installation, notre vieille ménagerie du Jardin des Plantes, il y a cinq ans. C'est-à-dire qu'il a besoin d'être modernisé, ce qui, espérons-le, ne tardera pas à être fait, sous la direction de l'actif président M. Williams B. Cadwalader.

Comme à New York, c'est une Société privée, la *Zoological Society of Philadelphia*, qui l'administre grâce à des subventions municipales.

C'est à la 34e rue, dans un grand parc en bordure de la rivière, qu'il est situé. Je ne sais pas son étendue exacte, mais elle ne doit pas dépasser 4 ou 5 hectares. Il est très agréablement planté de près de 2.000 arbres, comprenant environ 200 genres, espèces et variétés.

Il contenait, lors de mon passage, quelque 2.500 animaux : 500 Mammifères, 1.000 Oiseaux et 1.000 Reptiles et Amphibies.

Les animaux qui paraissent avoir le plus d'espace sont les Cervidés, qui bénéficient de dix grands parcs, occupant toute la partie Est.

La plus belle collection est celle des Anthropoïdes, qui comprend le fameux Gorille « Bambou », connu sous le nom du Gorille de 10.000 dollars !

Il fut acheté en août 1927, alors qu'il était âgé de 11 mois, et pèse maintenant 160 kgs. C'est probablement le Gorille qui a le record de longévité en captivité.

Les Orangs sont représentés par un superbe couple qui a élevé plusieurs petits.

Ils proviennent de la fameuse collection que Mme Abreu avait à Cuba. Plusieurs Chimpanzés et un beau

Photo Philadelphia Zoological garden.

Cab de Mrs Gray.

couple de Gibbons à main blanche complètent la collection.

Dans la maison des Antilopes nous trouvons plusieurs espèces intéressantes, dont le rarissime Lechwe, de Mrs Gray beau spécimen de Buffle, qui est là depuis 1923 et qui est, je crois, un Buffle du lac Tchad (*Syncerus caffer brachyceros*), ou un Buffle du Soudan (*S. c. aequinoctialis*).

Photo Philadelphia Zoological garden.

Buffle africain.

(*Onotragus maria*), originaire des marécages du Nil blanc, un Gemsbuck ou Oryx gazelle (*Oryx gazella*), une Antilope sable ou Hippotrague (*Hippotragus niger*), un superbe et belliqueux Ibex de Nubie (*Capra nubiana*), qui a des cornes magnifiques, et enfin un très

Une autre attraction du Zoo est une superbe femelle d'Oryctérope (*Orycteropus afer*), qui porte le joli nom d'Annie et s'est parfaitement adaptée au climat de Philadelphie depuis près de 18 mois.

Enfin une très belle femelle de Rhi-

Photo New York Zoological Society

Oryctérope.

nocéros indien porte le nom de Maharanée. Elle fut rapportée du Nepal en 1923 par Frank Buck, en même temps que celui du Zoo de New York.

La maison des Oiseaux est le plus beau bâtiment du Zoo et contient une collection très complète, où j'ai surtout remarqué des Oiseaux de Paradis, un très beau Coq de Roche, des Kagous de Nouvelle-Calédonie, divers Nectariniidés, etc...

Enfin, parmi les grands Oiseaux, je signalerai un Baleiniceps-roi, qui est un des deux qui arrivèrent au Zoo en 1928, ce qui paraît aussi un record de longévité. En résumé, si les installations du Zoo de Philadelphie ne sont pas parfaites, on doit cependant considérer que les animaux y vivent en général extrêmement longtemps.

Washington.

Le Zoo de Washington est le seul de tous les États-Unis qui soit national, c'est-à-dire qui appartienne à l'État, qui l'entretient.

L'entrée y est complètement gratuite et on peut même circuler à l'intérieur en automobile, sans acquitter aucun droit. Le parc est lui-même immense et les cages et les maisons se trouvent situées seulement le long de la route principale qui le traverse. On n'a donc, encore moins qu'à New York, l'impression d'entassement dont j'ai parlé plus haut.

Le directeur est le sympathique M. Mann, qui est secondé par sa charmante femme. Fréquemment ils partent tous les deux en expédition pour aller

capturer eux-mêmes des animaux en Afrique ou en Asie.

Lors de mon passage, ils étaient là pour surveiller les travaux de construction de plusieurs nouveaux bâtiments qui seront, d'après ce que j'ai pu voir, les plus modernes et les mieux aménagés qui existent. L'animal le plus remarquable du Zoo de Washington est un Loup à crinière (*Canis jubatus*), originaire du Paraguay, des régions frontières du Brésil et sans doute de l'Uruguay et du Nord de l'Argentine.

Comme on peut le voir d'après la photographie, ce Loup n'est pas bien nommé, car les poils un peu longs qu'il a sur le cou et l'échine méritent difficilement le nom de crinière. L'ensemble du corps est plutôt roux avec l'intérieur des oreilles, l'extrémité de la queue et le dessous de la gorge blanchâtres. La moitié inférieure des pattes arrière est noire, alors que les pattes avant le sont presque entièrement. Enfin il a du noir sur le cou et le dos. Une autre rareté est un couple d'Antilopes Saiga (*Saiga tatarita*).

Ce sont des animaux extrêmement curieux, mais affreux à voir, avec un énorme nez busqué. Ils habitent les steppes du Sud de la Russie et le Nord du Turkestan russe.

Dans la maison des Fauves j'ai remarqué : un magnifique Puma de l'Orégon, espèce beaucoup plus belle que celles du Sud que l'on voit généralement en captivité ; des Hyènes noires (*Hyaena brunnea*), venant d'Angola, et un Jaguar noir.

Je signalerai un fait très rare : c'est la reproduction fréquente des deux couples de Jaguars qui élèvent leurs petits presque à chaque portée.

Dans la maison des Antilopes, j'ai remarqué, entre autres, de magnifiques Impala (*Æpiceros melampus*). Les Cervidés, qui sont logés sur les deux versants d'une vallée qui se trouve tout en bas du Parc, jouissent de beaucoup d'espace.

La nouvelle maison des grands animaux, qui sera une des plus belles du genre, n'étant pas encore terminée, c'est dans son ancienne maison que j'ai vu un très bel Éléphant africain, qui y habite depuis 25 ans. Un couple d'Hippopotames, qui reproduit régulièrement, attend également le nouveau bâtiment.

La nouvelle maison des Singes et des petits Mammifères, qui sera le modèle du genre avec ses salles climatisées, n'est également pas encore terminée ; aussi est-ce dans l'ancienne singerie que j'ai admiré une très belle et très complète collection de petits Singes, qui comprenait notamment deux espèces différentes de Colobes et un Cercopithèque de Brazza.

La maison des Oiseaux est complètement terminée et habitée, mais lors de notre passage on y ajoutait deux ailes qui devaient être bientôt achevées. Je signalerai que dans l'une de celles-ci, la cage des Pingouins, séparée du public par une immense vitre, sera réfrigérée.

La collection d'Oiseaux, qui est déjà importante, sera bientôt considérablement augmentée par les spécimens que M. et M^me^ Mann sont allés capturer en Malaisie cet hiver. Dans une volière intérieure vit, depuis 1901, un rarissisme Condor de Californie (*Gymnogyps californianus*).

Enfin le Vivarium, qui est un immense bâtiment moderne, contient une magnifique collection, et j'ai été rempli d'admiration par une série de différentes Grenouilles de toutes les couleurs et de toutes les formes. D'autre part, j'ai remarqué sept espèces différentes de Crocodiles.

En résumé, j'ai vu dans ces trois Zoos beaucoup d'animaux rares et intéressants ; quant aux installations elles ne sont pas comparables à celle du

Zoo de Vincennes, à part les nouveaux bâtiments de Washington, qui seront sans nul doute remarquablement agencés quand ils seront terminés.

Comme je l'ai dit au début de cet article, notre collègue M. Jean Delacour parlera, dans un prochain numéro de *La Terre et la Vie*, des installations ultra modernes des Zoos de Saint-Louis, Chicago et Détroit.

Ph. Nat. Zool. Park, Washington, D.C.

Loup à crinière.

L'HUITRE ET LA NAVICULE BLEUE

par

GILBERT RANSON,

Docteur ès sciences,
Assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les Huîtres vertes sont, à juste titre, plus appréciées que les blanches ; le pigment leur confère des propriétés organoleptiques et pharmacodynamiques complémentaires incontestées, dont la valeur ne saurait être assez soulignée. Le public l'a reconnu depuis fort longtemps ; elles ont sa préférence. Les marchands, dont la clientèle réclame des Huîtres vertes, doivent donc s'adresser nécessairement aux centres susceptibles de leur fournir régulièrement tous les ans, et dans tout le cours d'une même saison, des Huîtres possédant la qualité recherchée. Seul le centre de Marennes entre dans cette catégorie, bien que le verdissement puisse avoir lieu dans toutes les régions ostréicoles, comme on le verra plus loin. L'expression « Huître verte » est devenue synonyme « d'Huître de Marennes », parce que le verdissement est très accidentel dans les autres contrées. Lorsque par hasard, comme cela vient d'avoir lieu entre 1930 et 1935, la température n'est pas favorable à la réalisation du phénomène, il en résulte une perturbation commerciale extraordinaire. Mais les Huîtres de Marennes ne doivent pas seulement leur réputation à cette pigmentation, constatée aussi bien à Arcachon, en Bretagne et sur la Manche. Elles diffèrent de ces dernières, que toutes soient blanches ou vertes, comme les vins de Bordeaux diffèrent des anjou ou des bourgogne, comme le beurre de la Charente diffère de celui de la Normandie ou de la Brie. Elles ont un goût spécial que leur confèrent les argiles calcaires grasses et ferrugineuses des sols sur lesquels elles croissent. Les fonds sablonno-argileux du Bassin d'Arcachon ou les argiles résultant de la transformation des roches primitives de Bretagne donnent aux Huîtres élevées dans ces régions, un goût distinct. Ces différences sont en relation avec l'absorption, par l'animal, des sels de fer colloïdaux du sol. D'ailleurs, ces derniers, dans certaines conditions très spéciales de salinité, sont absorbés plus activement et colorent assez fortement les branchies et les palpes des Huîtres. C'est ainsi que l'oxyde de fer brun des sables du Bassin d'Arcachon où se forme l'alios, donne parfois aux branchies des Huîtres une coloration brun rouille. Le sel de fer, un peu différent du précédent, de certains terrains de Bretagne (Rivière de Pénerf, par exemple), donne aux branchies des Huîtres une couleur rouge orangé, d'où le nom de « côtes rouges » décerné à celles-ci, très appréciées. Ailleurs certaines argiles bleues (dont la couleur est due, comme on le sait, à la présence de sulfure de fer, finement divisé, en combinaison organique le mettant à l'abri de l'oxydation) peuvent donner aux Huîtres une coloration vert bleuâtre très voisine de celle des véritables Huîtres vertes faiblement pigmentées.

Ainsi les sels de fer à l'état colloïdal, non seulement sont absorbés normalement, mais dans des conditions spé-

Photo N. Y.I

Marennes. Pêche des huîtres dans une claire, avec la pelle-fouille et la commode.

ciales, peuvent donner des pigmentations variées aux branchies, palpes et bord du manteau des Huîtres.

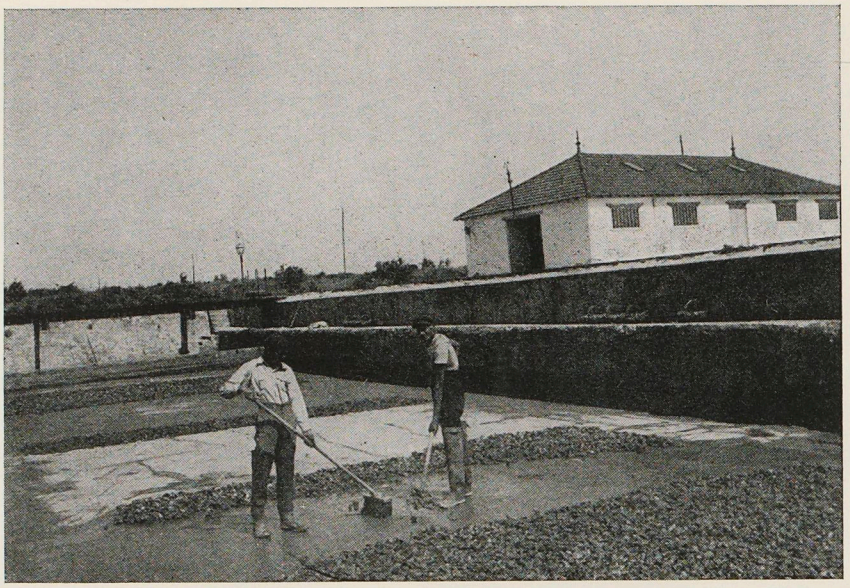
Dans d'autres conditions, il se développe, sur les fonds où l'on élève les Huîtres, une Algue unicellulaire très curieuse, dont nous allons parler, sécrétant abondamment un pigment végétal bleu d'azur, donnant à l'Huître qui l'absorbe la coloration vert bleuâtre bien connue. Le pigment des Huîtres vertes n'est pas un pigment ferrugineux, il a une origine végétale. Les deux peuvent parfois se superposer.

Ce premier ensemble de faits est susceptible d'une certaine généralisation : les pigments végétaux d'une part et les sels de fer d'autre part, constituent la base fondamentale des pigments des êtres vivants du règne animal, où nous les retrouvons en combinaisons variées, souvent profondément modifiés par suite des réactions auxquelles ils ont été soumis dans les tissus.

*
* *

Les Ostréiculteurs marennais attendent donc chaque année, avec anxiété, à la fin du mois d'août, au début de la saison ostréicole, la réalisation des conditions naturelles faisant apparaître la cause de la pigmentation verte de leurs Huîtres. Quelle est donc cette cause ?

Les Huîtres se pigmentent ainsi, on le sait depuis longtemps, lorsque le fond, sur lequel elles sont déposées, se recouvre d'un tapis vert bleuâtre extrêmement fin et délicat. Au microscope une parcelle de ce dernier paraît constituée par un mucilage transparent dans lequel se déplacent des petits fuseaux rigides, à l'intérieur de chacun desquels on voit, comme accolés aux parois,



Cliché Ranson.

Ile d'Oléron. Les huitres pêchées dans les claires sont placées dans des « dégorgeoirs » ou bassins de stabulation.

deux petits corps semblables à deux boudins, colorés en brun ; ce sont les endochromes. Le centre du fuseau est transparent et contient le noyau ; le protoplasme des deux extrémités est bleu d'azur foncé ; les vacuoles sont incolores. En dehors des Cyanophycées, c'est un cas unique dans le règne végétal. C'est, de plus, la seule Diatomée présentant ce phénomène. Elle est bien connue sous le nom de *Navicula ostrearia* Bory ou Navicule bleue. Elle mesure de 62 à 130 microns, ou millièmes de millimètres, de long sur 5 à 12 microns de large. Nous devons tout de même évaluer par tonnes la masse totale des individus recouvrant les fonds de toute la région de Marennes, car elle pullule d'une façon extraordinaire sur des kilomètres carrés de superficie. En présence de Navicules bleues sur le fond, on l'a remarqué depuis longtemps, les Huîtres se pigmentent ; en leur absence, elles restent blanches. Des expériences précises, renouvelées plusieurs fois, ont démontré d'une façon définitive, que la Navicule bleue est l'origine du verdissement des Huîtres.

Parmi les Diatomées marines, certaines vivent constamment fixées sur les fonds côtiers ; elles sont benthiques. D'autres flottent dans l'eau, entraînées par les courants ; elles sont planctoniques. Notre Navicule peut vivre suivant l'un ou l'autre mode. Normalement elle

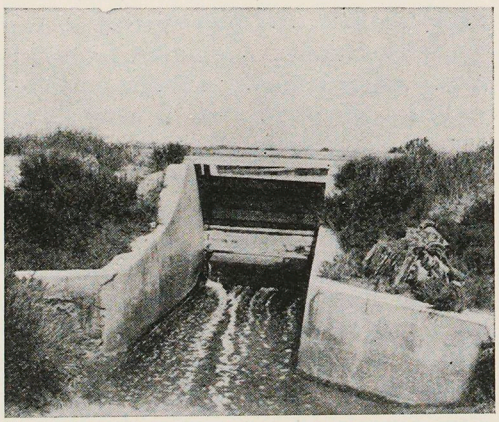


Photo Ranson.

Porte d'accès de la mer dans le champ de « claires » avec vanne y retenant l'eau.

est planctonique. A cet état, elle a été trouvée depuis fort longtemps, dénommée *Navicula fusiformis* Grünow et son protoplasme est incolore. Pendant de nombreuses années on a donc pensé que la Navicule bleue des fonds ostréicoles constituait une autre espèce. Or, cela est parfaitement démontré maintenant, le pigment bleu de cette dernière est acquis secondairement. Les Navicules planctoniques se pigmentent en bleu en devenant benthiques dans la nature, et, expérimentalement, dans certaines conditions de nutrition ; de nouveau elles peuvent retourner à leur état planctonique et reprendre leurs caractères primitifs, dès que ces conditions sont supprimées.

*
* *

Quels sont les facteurs présidant à ce changement curieux dans le mode de vie de la Navicule ? Le premier, fondamental, c'est le résultat de l'activité de l'Huître.

Depuis longtemps déjà les Ostréiculteurs avaient vu le fond des claires contenant des Huîtres se couvrir plus facilement et plus rapidement de Navicules, toutes autres conditions favorables étant réalisées. Il ne s'agit pas d'une simple action mécanique puisque les autres Lamellibranches, dont l'activité est la même, ne provoquent pas ce phénomène. On a noté ensuite qu'il suffisait de cultiver des Huîtres en certains endroits où l'on n'avait jamais vu de Navicules, pour les y voir apparaître, comme dans les régions classiques. Élargissant enfin la sphère des observations, on a constaté, partout dans le monde entier, la présence, à certains moments, de la Navicule bleue sur les fonds où l'on cultive des Huîtres : en Amérique, en Angleterre, au Danemark, au Japon. De toute évidence, la présence de ces dernières dans les régions propices à leur culture, provoque le développement, sur le sol, de la Navicule avec sa pigmentation bleue caractéristique. Certes, on

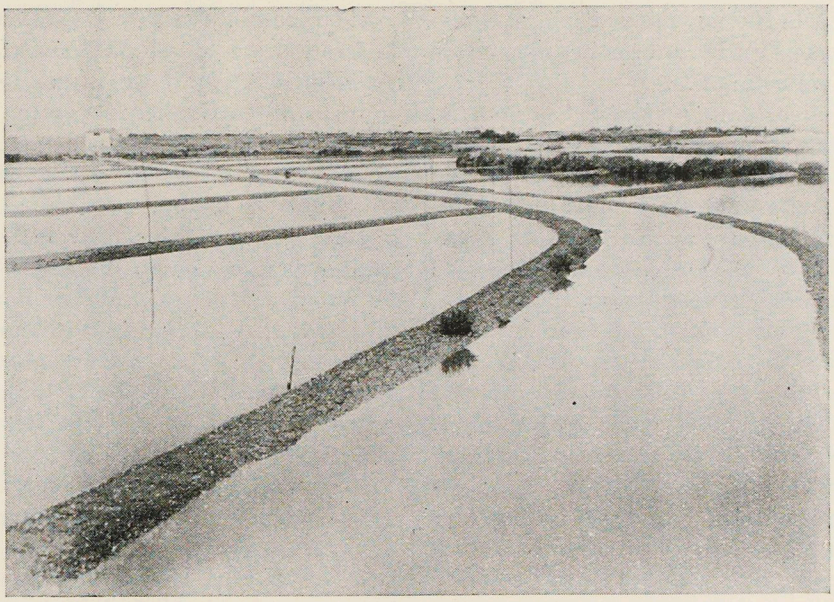


Photo Ranson.

Ile d'Oléron. Claires où l'on met les Huîtres pour les « engraisser » et les faire verdir.

a trouvé des Navicules bleues dans la Méditerranée, sur des Algues, en l'absence d'Huîtres ; mais il y a justement tout lieu de penser que, dans les deux cas, la Navicule se trouve en présence d'éléments nutritifs du même ordre, puisque le résultat est le même.

*
* *

Quel élément l'Huître peut-elle apporter à la Navicule pour changer d'une façon aussi curieuse le cours normal de la vie de celle-ci ?

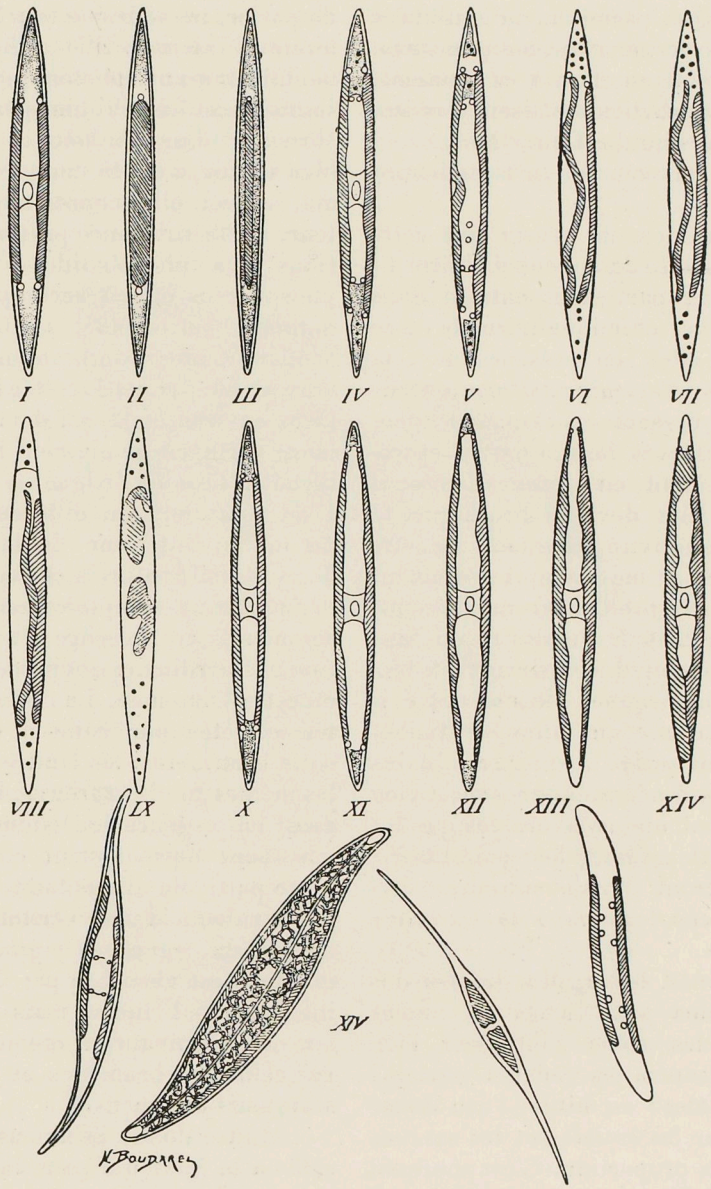
L'Huître, pour respirer et se nourrir, provoque un courant d'eau continu et rapide entre ses valves ; en très peu de temps, elle détermine ainsi une véritable filtration d'une très grande quantité d'eau. Toutes les substances, ou organismes en suspension dans l'eau, viennent au contact des branchies qui sécrètent un mucus les enrobant. Les palpes réagissent différemment suivant les substances arrivant à leur contact. Les organismes et certaines substances pénètrent dans le tube digestif ; les matières solides argileuses précipitées sont agglomérées avec le mucus les contenant, puis l'ensemble est rejeté à l'extérieur par de violentes contractions musculaires fermant et ouvrant rapidement les deux valves. Plus les eaux sont chargées d'argile, plus la quantité de mucus rejeté est considérable. Tous les Mollusques, et bien d'autres Invertébrés aquatiques, agissent de même. Les êtres vivants aquatiques, animaux et végétaux, sont indispensables à la fixation des argiles des lais de mer. Ces argiles sont donc des complexes de minéraux et de matière organique en forte proportion. D'après Viallanes, une Huître portugaise de 18 mois précipite 1 gr. 075 d'argile en 24 heures. Cela représente par an, pour les 500 millions d'Huîtres élevées sur les fonds de Marennes, près de 200.000 tonnes d'argile précipitée. Il a évalué aux quatre centièmes environ la quantité de mucus sécrété ; il y aurait donc 7.740 tonnes de ce dernier dans cette argile. Ces chiffres ont été établis pour le Bassin d'Arcachon. Or, dans la région de Marennes, les eaux sont beaucoup plus limoneuses. D'autre part, les Huîtres de 2 et 3 ans ont un pouvoir filtrant beaucoup plus grand. Il faut donc au moins doubler les chiffres ci-dessus.

Ce mucus d'Huîtres est la cause de la fixation sur le sol du *Navicula fusiformis* Grünow. Il provoque le développement particulier de cette Diatomée : celui de la Moule par exemple, si abondant dans les régions mytilicoles, n'agit pas de même.

Dans les régions ostréicoles, les argiles de la côte sont tellement pétries de mucus d'Huîtres que l'on peut voir se développer les Navicules bleues dans des zones où il n'y a momentanément pas d'Huîtres. Cependant, toujours la présence actuelle de ces dernières, active le développement des Navicules.

Ce mucus est l'élément fondamental. Mais malgré sa présence constante dans les argiles, les Navicules croissent cependant accidentellement sur les fonds. Le mucus doit en effet se trouver dans des conditions bien déterminées de salinité, de pH et d'oxygénation pour être actif. L'apparition des Navicules bleues benthiques a lieu lorsque la couche superficielle d'argile du sol se trouve en présence d'une salinité oscillant entre 1.008 et 1.020, soit parce que l'eau possède cette densité, soit parce que la nappe d'eau douce souterraine est assez près du niveau du sol.

Dans ces conditions de salinité, étant donné le pH particulier de l'eau de mer qui est alcaline, en présence d'une oxygénation correspondant à celle des eaux courantes ou en grandes masses, différente de celle des eaux en milieux con-



Diatomées du verdissement (gr. 830).

I, II, III et XV : *Navicula ostrearia* Bory. État normal (nature et cultures). — IV, V, VI, VII, VIII et IX : *Navicula ostrearia* Bory. Stades successifs de la dégénérescence. — X, XI, XII, XIII et XIV : *Navicula ostrearia* Bory. Stades successifs de la dépigmentation normale. — XVI. Trois des espèces de Diatomées que l'on trouve le plus fréquemment avec le *N. ostrearia* pigmenté.

finés, la matière organique de la couche superficielle du sol est soumise à une attaque ménagée, parfaitement équilibrée de la part de certains micro-organismes. Le sol présente en effet, à ce moment, un aspect très particulier faisant dire aux Ostréiculteurs qu'il est en « humeur » ; sa surface est comme un tapis homogène.

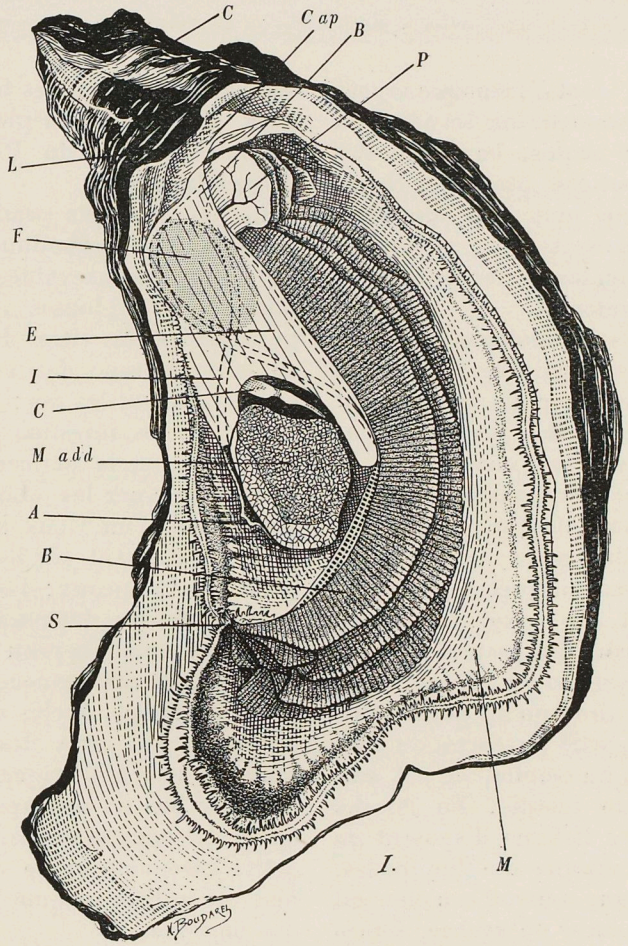
Il y a tout lieu de penser que cette attaque ménagée du mucus d'Huître libère un sucre particulier entrant dans la constitution chimique normale de ce dernier. En effet, en présence de certains sucres, *Navicula fusiformis* Grünow, brune, présente exactement les phénomènes observés dans la nature et expérimentalement, en présence de mucus d'Huîtres. Elle devient benthique et acquiert une activité débordante, sécrète une quantité de mucilage extrêmement abondante et, proliférant rapidement, les innombrables Navicules recouvrant le sol s'y trouvent fixées par un tapis mucilagineux homogène. Elles seront évidemment d'autant plus intimement adhérentes au sol que ce dernier sera moins meuble ; les fonds sablonno-vaseux ou marneux sont moins favorables que les fonds d'argile grasse ; les courants ne les y laisseront jamais subsister, pas même sur ces derniers, s'ils sont très violents.

A Marennes, les argiles grasses dominent. Elles sont riches en mucus d'Huîtres ; les côtes sont assez bien préservées contre les violents courants et les tempêtes ; en hiver, l'eau douce apportée par les rivières et les sources est en bonne proportion. C'est pourquoi la Navicule bleue s'y développe aussi régulièrement sur de grandes surfaces et que les Huîtres y verdissent presque toujours en assez grandes quantités pour répondre aux demandes du marché. Les autres régions côtières de France réunissent très accidentellement l'ensemble de ces conditions. Mais l'activité extraordinaire de la Navicule en présence des facteurs favorables, dont je viens de parler, ne se borne pas à une prolifération intense. Elle subit quelques modifications morphologiques ; mais l'essentiel c'est la sécrétion par ses endochromes d'une substance colorée en bleu d'azur, soluble dans le protoplasma, auquel elle communique sa couleur. Cette substance présente les réactions des phosphatides ou graisses phosphorées et est accompagnée d'un pigment cariténoïde. Cette sécrétion acquérant une grande intensité, la matière pigmentée est excrétée bientôt dans l'eau environnante qui devient rapidement verte, car le pigment bleu est vert bleuâtre hors de l'Algue, la réaction de l'eau étant un peu différente de celle du milieu intérieur de la Diatomée. Tous les faits naturels et expérimentaux démontrent péremptoirement que nous sommes là en présence d'une accélération extraordinaire des processus vitaux de cette Diatomée. La matière pigmentée excrétée par celle-ci est soluble dans l'eau. Ainsi les Huîtres vivant sur les mêmes fonds se trouvent non seulement en présence de Diatomées qu'elles absorbent normalement comme toute autre particule alimentaire, mais également au sein d'une véritable solution de matière organique pigmentée. Cette dernière est absorbée par l'épithélium intestinal de l'Huître, mais aussi directement et suivant le même processus, par celui des branchies et des palpes, sécréteurs de mucus.

L'Huître donne le mucus, indispensable à la Navicule pour fabriquer une substance organique pigmentée, absorbée ensuite par l'Huître pour devenir verte. C'est le type même de l'enchaînement des phénomènes naturels.

Il est essentiel d'insister sur la nature de la substance pigmentée sécrétée par la Navicule et absorbée abondamment par l'Huître ; elle est de l'ordre des

phosphatides, c'est-à-dire une véritable lécithine végétale ; ce sont des corps d'ordinaire insolubles dans l'eau mais capables de s'émulsionner facilement et de donner une émulsion durable. D'ailleurs l'eau de mer dans la nature, avec son alcalinité et son oxygénation particulières, présente les conditions requises pour la réalisation d'une telle émulsion, voire même d'une véritable solution. On connaît l'influence heureuse de ces substances sur l'organisme humain ; on comprend par cela même, les qualités exceptionnelles des Huîtres vertes, soupçonnées empiriquement depuis fort longtemps, par le public.



Gryphaea angulata Lamk., dans sa valve gauche. Le lobe droit du manteau est enlevé. *Cr.*, crochet ; *L.*, ligament ; *Cap.*, capuchon céphalique ; *B.*, bouche ; *E.*, estomac ; *I.*, intestin ; *F.*, foie ; *A.*, anus ; *P.*, palpes ; *Br.*, branchies ; *C.*, cœur ; *M. add.*, muscle adducteur ; *M.*, manteau (lobe ventral) ; *S.*, soudure des lobes du manteau et terminaison des branchies.

LA ZOOLOGIE MYTHIQUE DES ESKIMO

SÉLECTION RITUELLE DES MATIÈRES ANIMALES

par

André LEROI-GOURHAN,

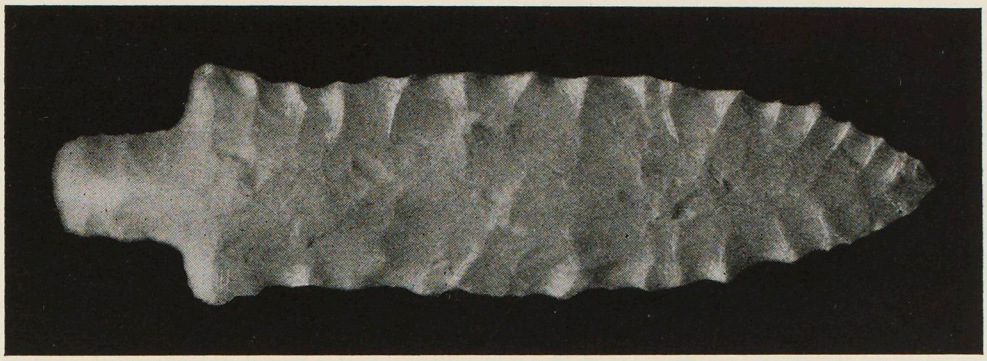
Attaché au Musée de l'Homme.

Les Eskimo, dont l'économie repose presque exclusivement sur les animaux de chasse, ont acquis, au cours des siècles, une zoologie pratique. Ils en savent beaucoup plus long que nous sur les déplacements, les mœurs, le comportement ou les gestes de toute la faune qui les entoure.

Leurs notions de zoologie appliquée ont été poussées à un degré qu'ignorent d'autres peuples ; car ils ne peuvent espérer du côté végétal, les compensations qui s'offrent aux chasseurs d'Afrique ou d'Asie méridionale. Il est peu d'espèces permanentes sur leur territoire : chaque gibier passe, à un moment précis, en un endroit précis, et disparaît rapidement vers le Sud ou le Nord. Les seuls animaux qui restent sont les lièvres, les renards ou les hiboux, et ils ne peuvent en tirer qu'un profit dérisoire. Chaque partie du corps de chaque bête a reçu un emploi, et cet emploi est toujours justifié. En Alaska par exemple, les Eskimo disposent de la peau d'une dizaine de Pinnipèdes, mais cette peau, suivant qu'elle est rase ou velue, cuite ou séchée, fumée ou tannée, s'appliquera à un usage particulier. Le cuir d'un vieux Morse (*Rosmarus obesus*) fournit les courroies les plus fortes, celles des bateaux et des harpons à baleines ; le cuir d'un jeune morse, convenablement bouilli, constitue une passable nourriture de disette ; les armes légères, les harpons à phoques, exigent un cuir plus souple, plus maniable : celui du Phoque marbré (*Phoca fœtida*).

Les applications pratiques des différentes matières animales atteignent un degré inconcevable. Pour confectionner les blouses imperméables, translucides, les vitres des habitations, ou la membrane des tambourins, on utilise, suivant les cas : le péritoine de morse ou les intestins de phoque, la vessie d'ours, le péricarde de renne. Pour assommer les otaries, on prend l'os pénien d'un vieux morse, long de 70 cm. et pesant six livres. Pour les patins de traîneaux : l'os de mâchoire de baleine, les défenses de morse, le fanon de baleine, la peau de morse congelée ou, en cas de nécessité, des saumons frigorifiés, ficelés sur le cadre du traîneau. La peau des pattes d'oie sauvage sert à fabriquer des poches à tabac, le bec du macareux à crête sert de grelot pour la danse, alors que la petite caroncule rouge du même animal est utilisée comme leurre au bout des hameçons.

Les mœurs des animaux sont étudiés avec un soin extrême. Pour approcher les phoques, sur la glace, l'Eskimo se coiffe d'une tête de phoque empaillée, il gratte la glace avec des griffes de phoques emmanchées comme sur une patte et il avance, glissant, râclant et



Cliché A. Leroi-Gourhan.

FIG. 1. — Terre Victoria : pointe de flèche de silex taillé.
Les bords sont retouchés avec une palette d'ivoire de mammouth.

grognant jusqu'à ce que la proie soit à portée de harpon. Il sait l'endroit précis où passeront les rennes ; au bout de combien de minutes et à quelle distance la baleine en fuite remontera pour respirer ; il sait que les rats font des provisions d'hiver et à quel point du terrier on peut creuser pour s'en emparer en cas de disette.

Le dépeçage de chaque animal est un véritable travail de dissection où jamais une fausse manœuvre ne vient gâter la peau ou briser les os. Pour faire flotter un phoque mort, il faut le gonfler en perçant un trou dans la peau et en la soulevant pour y insuffler une poche d'air qu'on ferme par une valve. Le sang, qui est un aliment précieux, ne doit pas se perdre et il faut panser les blessures avec des chevilles d'ivoire (fig. 2, 7).

Ces notions de zoologie ne sont naturellement pas ordonnées de manière rigoureuse ; elles apparaissent à travers le voile des mille opérations de la vie quotidienne et elles révèlent peu à peu une autre zoologie, au moins aussi importante dans ses applications : la zoologie rituelle.

J'ai eu l'occasion, ici même, d'étudier la représentation zoologique que se font les Eskimo des mammouths congelés qu'ils découvrent dans la terre, et cela m'avait permis de toucher le domaine si important de la conception du monde habité dans l'esprit des Eskimo. Nous pouvons, à la faveur de cette étude, approfondir notre examen et voir comment les chasseurs arctiques imaginent l'univers et expliquent les réactions de ses habitants.

Le monde est fait pour eux d'une succession d'étages : le ciel, la terre, la mer, le sous-sol, qui communiquent entre eux par des passages : montagnes, rivières ou grottes. Les êtres : hommes, animaux, esprits, y vivent, chacun dans leur domaine : la terre pour les hommes, la mer pour les animaux aquatiques, le ciel pour la lune ou les vents, le sous-sol pour les rats et les esprits des morts ordinaires. Tous les êtres ont, dans leur pays, l'apparence humaine ; mais, pour circuler d'un monde à l'autre, il faut qu'ils s'habillent. Le phoque, par exemple, vit dans son village, au fond de l'eau ; c'est un homme qui agit chez lui comme tous les hommes, mais, pour partir à la pêche, il enfile sa peau de phoque et sa graisse et il peut alors se lancer à la poursuite de poissons qui sont eux-mêmes revêtus de leurs écailles.

Le phoque, qui est d'un naturel so-

ciable, éprouve parfois le désir d'offrir son vêtement à un Eskimo. Il se place alors sur la trajectoire de son harpon, boit l'eau fraîche qu'on lui offre lorsqu'il a cessé de s'agiter dans son agonie, quitte sa peau, sa graisse et sa chair, sur l'invitation du couteau à dépecer (fig. 3), reçoit avec gratitude les petits cadeaux qu'on lui offre et ne réclame en échange que de garder son squelette pour rentrer chez lui et reprendre un habit tout neuf. Voici donc une première constatation d'ordre technique : les Eskimo utilisent la peau, la chair, les dents ou les griffes de leur gibier, mais, sauf des cas exceptionnels, le squelette est toujours respecté ; s'en servir serait commettre un véritable homicide et les phoques ne viendraient jamais plus échanger des cadeaux. Les exceptions à cette règle sont très rares, sauf au Groenland ; elles se bornent pratiquement aux mâchoires des baleines qui sont considérées comme leurs défenses, à l'os pénien des morses, qui n'a pas de connection directe avec le reste du squelette, et à l'humérus des oies sauvages.

Les Eskimo possèdent, comme on peut en juger, des vues sur l'univers totalement différentes des nôtres, mais qui sont au moins aussi cohérentes et logiques que les nôtres. Si l'on place sur ce cadre leurs connaissances pratiques de zoologie ou de botanique, on trouve une grande clarté là où, si l'on envisage leur industrie de notre point de vue, on ne découvre que confusion et obscurité.

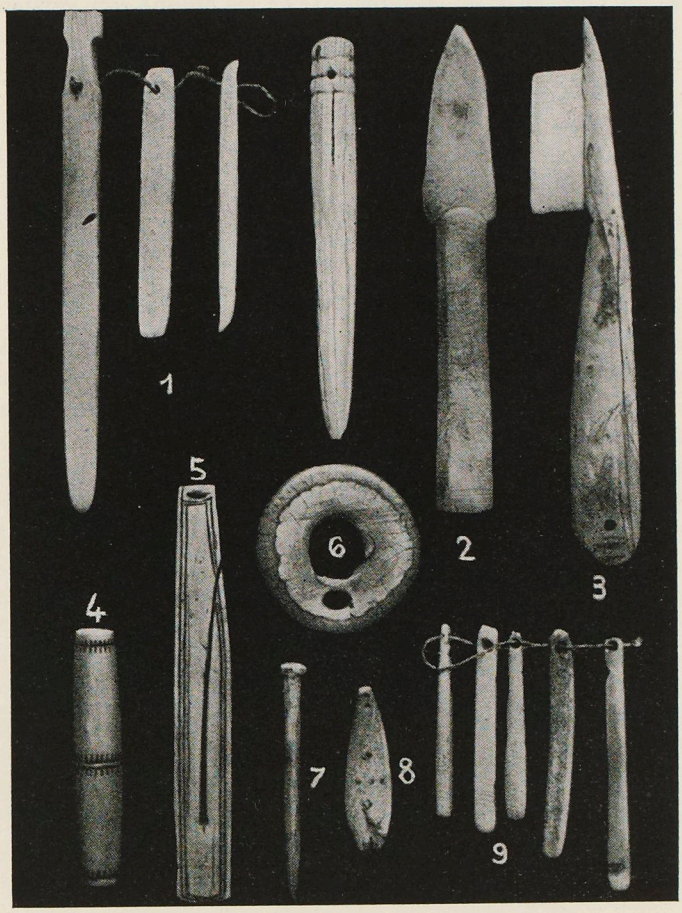
Du ciel peu de choses leur viennent, et il n'est guère que les individus inspirés, les chamanes, qui puissent se flatter de rendre visite à la lune. Du sous-sol, pays des morts, ils tirent par contre les pierres à feu, les silex à tailler, l'ivoire de mammouth, la pierre à marmites et à lampes (*stéatite*), le cuivre natif. Du sol ils exploitent tous les produits qui leurs sont accessibles : bois, fruits, animaux, mais surtout le renne. De la mer, enfin, ils extraient les poissons, les cétacés et les phoques. Voici donc les trois champs de leur activité. Nous allons voir de quelle manière ils en comprennent l'exploitation.

Le trait le plus frappant est qu'il existe, dans leur esprit, des cloisons infranchissables entre les mondes. Les habitants de chaque partie sont placés sous l'égide d'un patron et ils ne supportent pas d'être traités avec d'autres instruments que ceux qui leur conviennent.

Chaque monde : terre, sous-sol, air, rivière, mer, constitue le domaine d'une tribu. La terre, habitée par les rennes, les loups et les renards, est le fief du chef des esprits, qui tantôt est un ours géant vivant dans les montagnes, au fond des cavernes, tantôt un nain vêtu de fourrures, qui parcourt la plaine dans un traîneau tiré par des renards. Il dispose des animaux de la terre et, suivant son humeur, envoie les rennes ou les garde dans ses réserves. Au Kamtchatka, on tue parfois de vieux renards dont la peau est pelée : ce sont les marques des harnais du traîneau de Piliahtchoutch, le nain. Si l'on découvre, sur la neige, les traces de son traîneau, il faut les frapper avec la main, car cela brise les patins du traîneau lui-même. Il ne reste plus qu'à suivre la piste, à rencontrer Piliahtchoutch pleurant sur les débris de son véhicule et à passer un marché avec lui : tant de renards ou de rennes contre la réparation du traîneau.

Le sous-sol est souvent confondu avec la terre et placé sous le même patron ; cela tient au fait que, l'hiver, la surface du sol semble s'enfoncer et disparaître sous la neige ; cela tient aussi aux animaux qui vivent dans des terriers ou sous la neige. Dans l'épais-

seur du coussin végétal qui s'interpose entre la neige et la terre, ou dans les profondeurs de cette dernière, fourmille un peuple où les esprits des morts, les lièvres, les mammouths, les renards, sur la glace de la banquise, quelques mois par an, et qui comporte ses propres tabous qui consistent surtout à ne pas travailler la pierre pendant l'hiver, pour ne pas contrarier la neige.



Cliché A. Leroi-Gourhan.

Fig. 2. — Objets d'ivoire : 1, 2 : ivoire de mammouth ; 3, 4, 5, 7, 8, 9 : ivoire de morse ; 6 : ivoire de narval.

les rats, les silex, les pyrites, les stéatites mènent une vie secrète.

L'air, entre le ciel et la terre, est le domaine du vent, de Sila, qui gratte de l'ivoire avec un couteau pour faire tomber la neige. Celle-ci n'est pas considérée comme étant la terre ; c'est un élément à part, sur lequel on vit, comme

Les rivières sont, avant toute autre chose, le domaine des saumons dont l'importance économique est capitale. Les saumons sont souvent placés sous l'égide de la déesse marine mais ils ont leurs tabous personnels qui les opposent généralement aux phoques et aux rennes.

La mer, enfin, est l'immense réserve alimentaire. *Une fille, Nuli'rahah* (que les Eskimo du centre appellent Sedna), *avait épousé son chien. Son père l'a entraînée en mer dans un grand bateau et l'a jetée par-dessus bord. Elle s'est accrochée au bord et il lui a coupé les doigts, phalange par phalange, jusqu'à la paume de la main. Les doigts se sont transformés en phoques, en baleines, et Sedna est descendue au fond de la mer. Elle vit dans une grande maison, avec son père et son chien ; près de sa lampe, il y a un bassin plein d'huile et toutes les bêtes de la mer nagent dans ce bassin. Elle les distribue aux hommes, dans la mesure de leurs mérites.*

Nous avons vu plus haut avec quelle civilité les animaux en visite sont traités ; mais il arrive que, pour avoir transgressé un des innombrables tabous, le patron d'une des classes d'animaux interdise à ses sujets le voyage chez les Eskimo. C'est alors la famine qui dure aussi longtemps qu'on n'a pas obtenu le pardon de l'offense. Il n'y a qu'une sorte d'hommes qui puissent obtenir ce pardon, ce sont les *angakout* ; leur rôle dans la distribution des tabous et, par conséquent dans l'utilisation des animaux réels, ou fantastiques, est primordial. Ce sont eux qui expliquent l'univers eskimo et il est nécessaire d'en parler ici.

L'*angakok* (plur. *angakout*) n'est pas différent des autres hommes dans sa jeunesse ; sa charge n'est pas héréditaire. Après son adolescence il se sent un jour la vocation de voyageur des mondes. Il se procure parmi les êtres extra-terrestres un ou plusieurs esprits protecteurs qui l'accompagnent et lui prêtent main forte. Au son des tambourins, il danse et lorsqu'il atteint le paroxysme voulu, il entre en transe et part ; ou bien, pour lui faciliter les efforts, on lui passe une boucle autour du cou et les assistants le traînent autour de la hutte, suffoquant, jusqu'à ce qu'il ne donne plus signe de vie ; à son réveil il raconte comment il est descendu au fond de la mer, il parle du village des phoques, des parents morts qu'il a rencontrés, il décrit la maison de Sedna, avec les chiens qui gardent le passage, le bassin où nagent les animaux marins et la déesse au comble de la rage, ramenant avec ses tronçons de mains les mèches de ses cheveux en désordre sur son œil unique, pour ne pas voir les hommes qui brisent les tabous. Il explique comment il s'est mis à peigner Sedna, à tuer les poux qui représentent chacun une rupture de tabou, et comment Sedna, apaisée, lui a promis de rendre la liberté aux phoques.

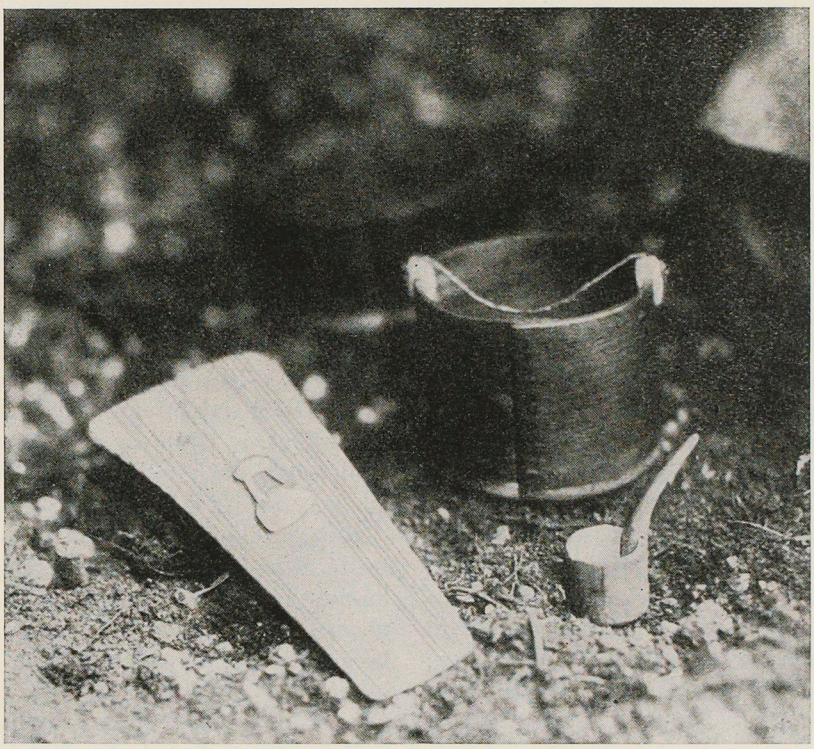
Le fait que, pour les Eskimo, toutes les bêtes qu'ils tuent soient des invités en visite, leur fait accomplir avec soin tout ce qu'ils considèrent comme agréable à leurs hôtes. Lorsqu'on tient à démontrer à un invité combien sa présence est agréable, il est grossier de le négliger en tenant une conversation avec un autre invité ; s'il vous a fait cadeau de vêtements ou d'armes, il est malséant de lui montrer qu'un voisin a pu en faire autant ; il est au contraire adroit d'afficher les cadeaux qu'on a reçus. Ces devoirs de politesse règlent presque tous les tabous des Eskimo.

Les conséquences pratiques de ces tabous, dans l'utilisation des animaux, sont considérables, car avant de savoir si une matière est bonne ou non à faire un harpon, il faut savoir si elle est ou n'est pas agréable à l'animal chassé. Lorsqu'on tue un animal, le cadavre doit être traité avec les mêmes égards que celui d'un parent mort. Le chasseur qui tue une bête extraordinaire, un caribou albinos ou une baleine blanche, observe les délais de deuil comme s'il s'agissait de son frère ou de sa sœur. Lorsque le village entier participe au découpage d'une baleine, nul ne peut

travailler pendant le délai de quatre jours qu'il faut à l'âme de la baleine pour quitter le village.

S'il s'agit d'un loup, le rituel est plus compliqué encore : le corps du loup est promené en procession autour de la maison, le chasseur se dévêt complètement, il se frotte avec un morceau de peau de renne et se purifie dans la fumée. Les autres chasseurs font admirer leurs couteaux au loup pour qu'il choisisse celui qu'il préférera lors de son prochain voyage sur la terre. On orne la maison comme pour une fête, on offre des présents devant la peau du loup. Rassemblés autour de la peau, les gens du village racontent des histoires pour amuser le loup, mais il est défendu de rire pour qu'il ne croie pas que les gens lui montrent les dents ; ils offrent au loup un peu de sa propre chair et mangent tout le reste. Pour fêter sa présence, on s'est procuré en le tuant, la meilleure viande qui soit : du loup, et on lui en offre comme à un hôte de marque. L'âme du loup est censée emporter tous les cadeaux au pays des loups et on est sûr de le voir bientôt revenir sous l'habit d'un nouveau loup.

L'ours est l'objet de soins qui dépassent ceux de tous les autres animaux, car l'ours est vraiment un homme qui peut marcher debout, tenir sa nourriture dans ses pattes et regarder en face. Tuer un ours est une chose effroyablement coûteuse, car les fêtes qu'il faut faire dépassent sa propre valeur. Les autres bêtes, phoques ou rennes, imposent de moins lourds sacrifices : il suffit de prendre quelques précautions



Cliché A. Leroi-Gourhan.

Fig. 3. — Groenland : seau de bois et louche.
Sur la planche à râcler les peaux, on voit un couteau de femme.

pour les satisfaire. La première est de ne jamais traiter ensemble les saumons, les phoques et les rennes. Le repas eskimo est un sacrifice permanent : il est dédié à un hôte, et l'on ferait injure au phoque en mangeant du renne devant lui ; ce serait lui dire : « Le renne est préférable au phoque. » On le vexerait cruellement en le mettant bouillir dans la même marmite qu'un saumon, ou simplement en chauffant la marmite avec du bois. Le renne, qui vit sur terre, aime cuire sur du bois, mais le phoque, habitant des mers, préfère cuire sur de l'huile de phoque. Une fois encore on voit les conséquences techniques d'un tel rituel et l'on saisit la raison pour laquelle les Eskimo d'Alaska ne font pas de provisions de bois pour l'hiver, puisque c'est le temps des phoques.

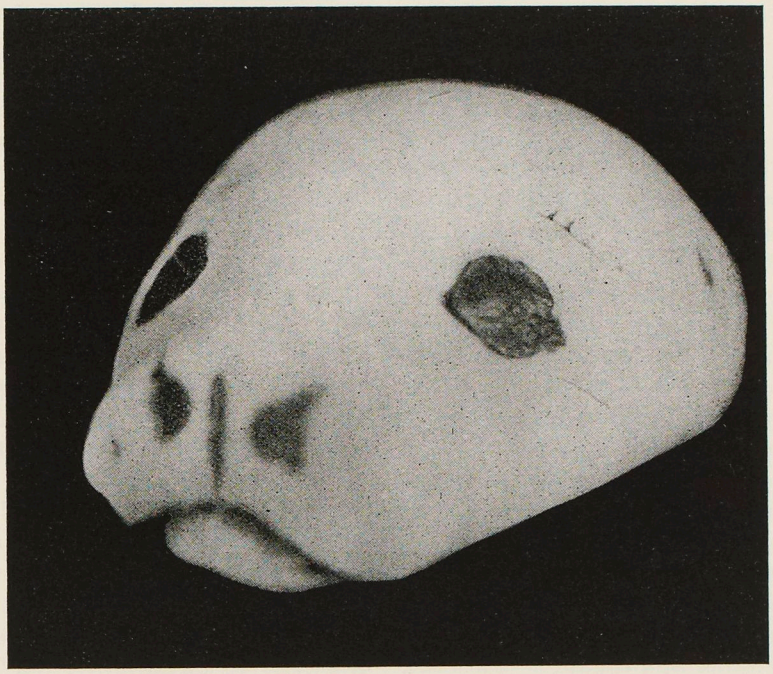
D'autres conséquences culinaires ressortent des mêmes principes : en hiver, les quartiers de caribou conservés depuis l'été sont toujours consommés crus, puisqu'on ne peut les cuire sur la lampe à huile de phoque ; les poissons d'eau douce ne peuvent pas être cuits sur la glace, mais sur la terre ; la morue, au contraire, peut cuire aussi bien sur la banquise que sur la terre. Si l'on veut bouillir du saumon dans une marmite où du phoque a déjà été préparé, il faut la laver et la barbouiller aussitôt.

Chaque animal doit donc être cuit sur le sol dont il provient, dans une marmite qui lui soit personnelle, avec le combustible qu'il a fourni lui-même ou qui vient de ses alliés. Cette préoccupation est poussée jusqu'à remplacer, pendant la chasse au morse, la mèche de mousse de la lampe, par un petit monticule d'ivoire de morse pulvérisé. Cette mèche de fortune, techniquement intéressante, est née de la seule nécessité d'observer les tabous.

Les femmes sont beaucoup plus contraintes que les hommes par les observances religieuses. Leur impureté indispose Sedna et, dans certaines circonstances, il ne leur est pas possible de toucher aux choses de la mer. L'utilisation des peaux et des fourrures est très rigoureusement réglée ; elles ne peuvent tailler ou coudre une peau de renne lorsque les hommes sont à la chasse au phoque ou à la baleine ; dans certains endroits, elles ne peuvent même pas travailler la peau de renne au bord du rivage, il leur faut se retirer hors de la vue de Sedna. Il est d'ailleurs aussi dangereux de coudre une peau de phoque en vue d'une rivière : cela vexe les saumons.

Ces tabous nous conduisent au chapitre le plus important de la zoologie pratique des Eskimo : les outils et les armes. C'est dans ce domaine que le code de sélection joue son rôle essentiel : s'il est dangereux de coudre de la peau de renne en vue de la mer, il est aussi dangereux de se servir d'une aiguille d'ivoire de morse pour ce travail : dans le premier cas, on indispose les phoques ; dans le second, ce sont les rennes qui sont détournés. Nous allons voir, hormis quelques cas généraux, que le fondement de la technique des Eskimo est : un objet pour chaque animal dans la matière la plus propice. Le résultat est double ; le matériel de chasse des Eskimo est considérable et sa spécialisation lui donne une efficacité que d'autres peuples chasseurs n'ont égalée que dans les cas d'instruments isolés.

En principe chaque être doit être traité avec les armes qu'il fournit : le morse avec des harpons d'ivoire de morse, le renne avec des flèches de bois de renne, mais le squelette proprement dit est tabou parce qu'il contient l'*inoua*, l'âme de l'animal ; d'autre part, si l'on veut tailler de la stéatite, il est évident qu'on ne peut le faire avec cette pierre elle-même ; il faut donc avoir



Cliché A. Leroi Gourhan.

Fig. 4. — Boucle-arrêtoir fixée sur la ligne d'un harpon à phoques. Elle figure la tête de Phoca vitulina.

recours à l'équivalent le plus proche, au silex. Nous allons voir que sur cette base on peut faire entrer dans le cadre des connaissances de zoologie mythique des Eskimo tout leur matériel, qui se partage, en matériel de la terre, placé sous le signe mâle du patron des esprits, et en matériel marin, commandé par le principe femelle de Sedna.

Le sous-sol ne comporte pas d'animaux dont les Eskimo utilisent les restes. Les rats ne font des réserves de graines ou de tubercules qu'au cours des famines ; on pille volontiers, mais on ne mange pas les animaux eux-mêmes. Les tubercules ou les oignons d'iris, de lis sauvages sont considérés comme des êtres vivants, mais l'on s'en sert dans les rituels marins, sans leurs témoigner de respect excessif. Il n'en est pas de même des matières minérales qui sont aussi des êtres vivants. Le cuivre natif, assez répandu, en Alaska comme dans la partie centrale, était frappé de tabou dans certaines circonstances, comme la chasse au morse, parce qu'il était contraire au principe marin.

La stéatite, dans laquelle les lampes et les marmites étaient taillées, était l'objet de raids de longue durée, les carrières se trouvant parfois à plusieurs centaines de kilomètres de la base de la tribu. Cette pierre faisait d'ailleurs l'objet principal des échanges commerciaux. La stéatite était travaillée avec des outils de pierre : silex ou quartz taillés, ardoise polie. L'absence d'autre matière dure obligeait les Eskimo à monter leurs têtes de harpons avec des pointes de pierre (fig. 1), mais celles-ci devaient être taillées avec des palettes d'ivoire terrestre : mammouth (fig. 2, 2) ou dent de castor, et on les plaçait

pendant un temps assez long dans des boîtes sculptées en forme de phoque, de morse ou de baleine, pour les propitier. L'ivoire de mammouth était prohibé dans tous les usages marins, on n'en pouvait faire que les palettes à silex, les tendeurs pour les arcs à tirer les rennes (fig. 2, *1*), les poignées de racloirs à peaux de renne ou les hameçons pour la pêche en rivière.

Le sol fournit les bêtes à fourrures qui n'ont pas de tabou précis et les arbres dont le bois est utilisé pour les armes terrestres, pour les vases à eau douce ou les boîtes à récolter les baies ou les racines (fig. 3), pour la cuisson de la viande de renne. Les armes marines sont faites en bois d'échouage. Le renne donne sa peau, dont la préparation comporte des tabous déjà mentionnés, ses tendons, qui servent à faire des cordelettes ou à renforcer le dos des arcs. Les tendons sont frappés de tabou dans toutes les ligatures marines. Le bois de renne est très important : on s'en sert pour l'armature des arcs, pour les flèches terrestres, pour la douille des lances terrestres ; son usage est frappé de tabou pour tous les instruments féminins. La corne de bœuf musqué est employée pour faire des cuillères ; seuls les Eskimo centraux peuvent encore chasser cet animal et j'ignore s'il existe des tabous particuliers.

L'air et le ciel ne fournissent qu'une seule matière première : la neige. Le traitement de celle-ci n'impose pas des rites particuliers qui nous soient parvenus, mais certaines particularités portent à croire que le sol neigeux avait ses prohibitions. La glace, marine tout au moins, interdit la préparation des produits terrestres. Les oiseaux, dans quelque mesure, sont les produits du ciel et ceux de la mer, leurs tabous sont assez confus.

Il en est de même des animaux de rivière : saumons et poissons divers. Les saumons semblent avoir des rapports de sympathie avec la neige, ils sont opposés aux animaux de la terre et de la mer. La peau de saumon sert à confectionner des bottes imperméables, cousues avec de fines lanières de peau du même animal et dont on ne se sert pas pour la chasse marine ou terrestre.

Nous atteignons maintenant les animaux marins qui forment l'essentiel du matériel de chasse. Le luxe de précautions rituelles est porté, ici, à son maximum, car Sedna, maîtresse des bêtes marines, est la plus susceptible des créatures. Les embarcations sont de deux types bien connus : le *kayak*, canot individuel insubmersible, et l'*oumiak*, long parfois de 8 m. et propulsé par 8 ou 10 rames. La carcasse est en bois de flottage, des peaux de phoque couvrent le kayak alors que l'oumiak est bordé en peaux de morse.

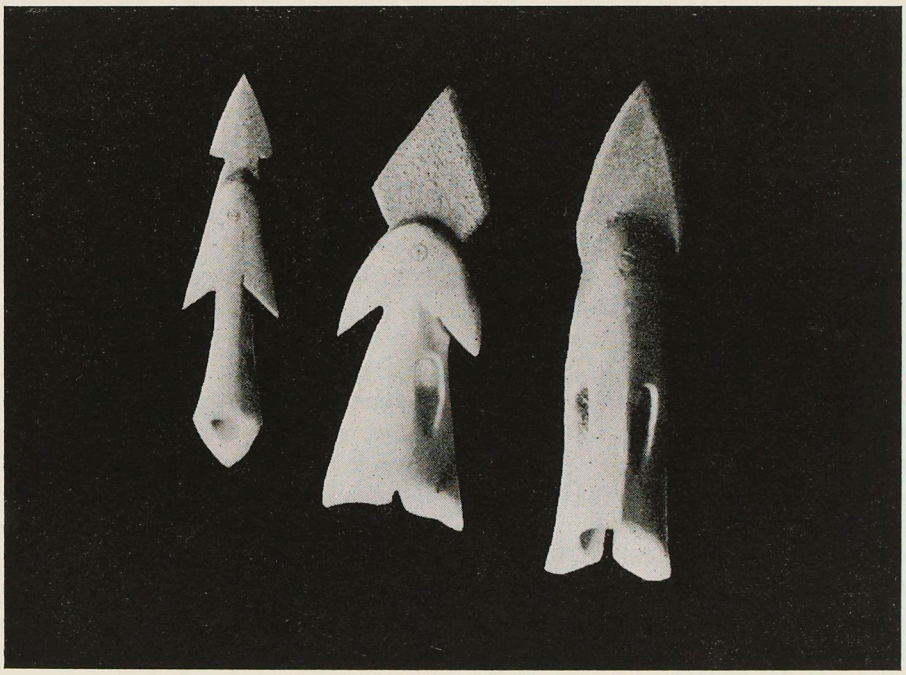
Le morse qu'on chasse en oumiak est le gibier principal. Son ivoire entre dans la confection de presque tous les objets marins (fig. 2). C'est l'animal symbolique de Sedna et ses défenses sont agréables à tous les sujets de la femme de la mer. On en fait des têtes de harpon (fig. 5), des douilles de harpon, des talons de harpon, des barrettes à traîner les phoques ou à haler les baleines. Ses dents, grosses comme des noix, servent à la confection des objets de petite taille, des boucles, des arrêtoirs (fig. 4), des valves de flotteurs. La peau du morse, très épaisse, est débitée en courroies pour les bateaux ou les harpons ; son intestin, fendu en long et raclé, donne des bandes de 10 cm. de large, translucides, qu'on coud pour en faire des blouses imperméables, fort semblables d'aspect aux vêtements de pluie de toile huilée. Son péritoine, translucide lui aussi, se tend sur le cadre des tambours. Son os pénien, enfin, sert de massue ; il est

assez volumineux pour assommer une otarie.

Le phoque est utilisé dans ses moindres parcelles. La peau, chez les Eskimo du Groenland, est d'un grand usage vestimentaire ; chez les autres, elle sert surtout à faire des bottes ou les vêtements de chasse marine. Les Aléoutes, qui n'utilisaient pas le phoque pour leurs blouses, sortaient à la chasse d'été, simplement couverts de leurs blouses imperméables d'intestins et, pour se chauffer, ils transportaient une petite lampe au-dessus de laquelle ils se tenaient debout. La peau de phoque, que presque tous les groupes emploient pour les bottes, n'est guère employée pour les vêtements d'hiver que par les Eskimo du Groenland qui n'ont pas de fourrure de renne.

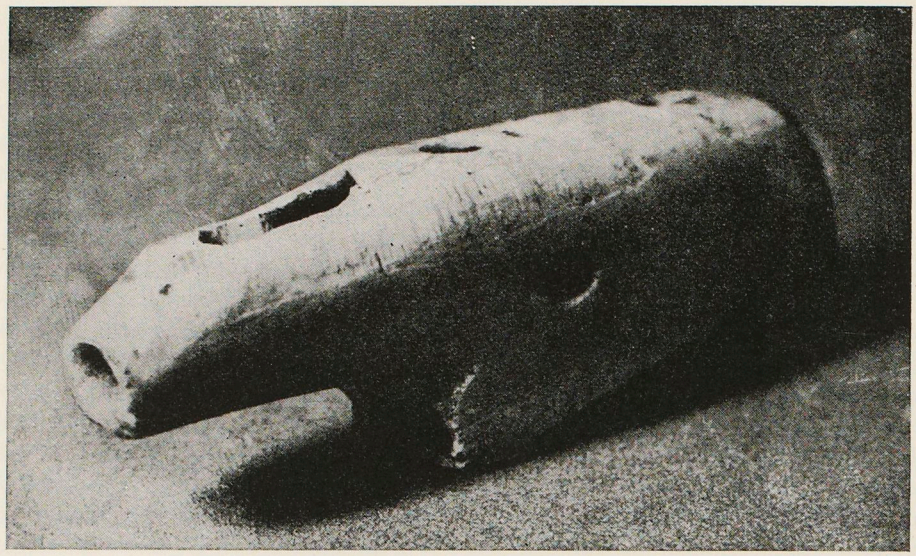
L'ours blanc est traité avec des égards particuliers. Son nom, *Nanouk*, est tabou dans la plupart des groupes ; on le remplace généralement par *Arsouk* (le paquet de graisse blanche), ce qui évoque son aspect, mort, et sa fourrure. Les Eskimo orientaux le mangent volontiers, mais son foie qui, comme son squelette, passe pour contenir son *inoua*, son corps réel, est frappé d'interdit. Les Eskimo du Labrador considèrent que le chef des esprits terrestres est un ours-blanc géant (*Torn'arsouk* : ours-esprit) qui vit au fond d'une caverne, dans la montagne. Comme tous les animaux dangereux, on évite de le représenter, sauf dans une circonstance assez particulière, savoir, en forme de bilboquet (fig. 6) dont s'amusent les chasseurs au début du printemps.

Les cétacés, la baleine en particulier, fournissent aux groupes occidentaux et centraux un nombre important de produits. Le lard et la chair, qui servent aux fins de chauffage et d'alimentation, comportent les tabous marins



Cliché A. Leroi-Gourhan.

Fig. 5. — Trois têtes de harpons d'ivoire de morse.



Cliché A. Leroi-Gourhan.

Fig. 6. — Bilboquet d'ivoire de morse en forme d'ours blanc.

usuels. Les os mandibulaires sont considérés comme étant les défenses de la baleine, puisqu'elle ne porte pas de dents ; on s'en sert pour tailler les fûts de piège, des têtes de harpon, des parties de fût des armes de jet, d'usage maritime. Le fanon de baleine est une véritable providence. Plusieurs fanons liés suffisent pour confectionner, en quelques minutes, un traîneau léger ; un fanon roulé et cousu procure un vase pouvant servir aux manipulations des produits que le bois terrestre ou l'écorce indisposeraient ; enfin les lamelles découpées constituent un fil de couture ou de ligature dont on se sert pour les cas ou le tendon de renne est proscrit : lignes à pêcher, ligatures des armes marines.

Ce sont là presque toutes les matières premières des Eskimo ; nous n'avons, au cours de cet inventaire, passé en revue que bien peu des tabous qui les frappent et nous les avons groupés suivant la classification zoologique même des indigènes : en mondes qui, pour l'essentiel, se résument dans les animaux de la terre dont tous les produits sont groupés sous l'aspect mâle du patron des êtres terrestres et les animaux de la mer, placés sous l'influence femelle de la déesse marine.

Toutes les applications que nous avons envisagées s'adressent aux outils mêmes de la chasse, en harmonie avec chaque animal chassé. Que penser de tout le reste de l'outillage eskimo, de tous les objets dont l'usage n'est pas dévoué à la chasse ? La réponse est simple : avec leur logique propre, les Eskimo ont assigné aux outils de l'homme les matières mâles, à ceux de la femme les matières femelles. Les couteaux des hommes ont un manche de bois de renne, ceux des femmes une poignée d'ivoire de morse (fig. 3) ; le peigne d'un homme est taillé dans le bois de renne, il porte de petits rennes gravés ; celui de la femme est en ivoire décoré de queues de baleines. Les poignées du sac à transporter les vêtements dont usent les femmes, leurs boucles, leurs bijoux, les ornements des boîtes à ramasser les graines, les étuis à aiguilles, les

porte-dés à coudre, tout est taillé dans l'ivoire de morse ou l'os de baleine. Et lorsqu'au siècle dernier les musiciens accompagnaient au tambour les danses saisonnières, lorsqu'ils battaient la mesure des pas du chamane en transes, la poignée des instruments masculins était un renne sculpté dans le bois de renne, celle des tambours de femme un morse d'ivoire.

Est-il encore aisé, après avoir exposé une partie nouvelle de la science des « buveurs d'huile et des mangeurs de chair crue », de parler de primitifs ; peut-on encore concevoir de vagues tribus errant au hasard des glaçons, hâtivement vêtues des dépouilles de leur chasse, taillant et coupant à l'improviste les os de leur gibier pour faire de nouvelles armes, je ne le crois guère. Leur prêter par contre une sorte de froide conscience mathématique qui les pousserait à calculer le coefficient de flexibilité de l'ivoire de morse comme le plus propice à la pénétration du lard d'un cétacé ; la résistance à la rupture de l'ivoire de mammouth, comme éminemment apte à éclater les silex, serait montrer tout autant d'incompréhension. Observation, calcul et magie ont concouru à créer un des plus extraordinaires canons techniques qui soient au monde ; sa seule présentation suffit à en dégager les traits.

VARIÉTÉS

LE GRAND PANDA

Le Bronx Zoo de New York vient de recevoir un exemplaire jeune du Grand Panda, espèce très rare, confinée sur les hauts plateaux du Tibet et qui n'a jamais encore été montrée en captivité. Cette capture présente donc un grand intêrêt et ses circonstances méritent d'être signalées.

Il y a environ deux ans, un Américain Mr W. H. Harkness arrivait à Shanghaï : le but de son voyage était de capturer vivant un Grand Panda. Malheureusement, avant d'avoir obtenu l'autorisation nécessaire, Mr Harkness tomba malade et mourut.

La chasse du Grand Panda eût été interrompue sans l'énergie de Mrs Harkness. Celle-ci décida de poursuivre l'œuvre de son mari, et malgré les difficultés financières, en dépit des dangers réels qu'il y avait à courir, mena l'entreprise à bonne fin.

Arrivée à Shanghaï vers la fin de l'été dernier, elle prit pour guide un jeune explorateur chinois, gagna la ville de Changtu, puis se dirigea vers le nord-ouest, à travers la région difficile d'accès de Wassu. Une chance inespérée servit les hardis chasseurs : une femelle de Grand Panda, surprise par eux, s'enfuit en abandonnant un petit nouveau-né dans le creux d'un arbre.

Les explorateurs ne pouvaient souhaiter mieux. Les pièges tendus en vue de capturer les Pandas adultes s'étaient révélés inefficaces et, d'autre part, le problème de la nourriture res-

tait à peu près insoluble. Il est reconnu, en effet, que le Grand Panda ne se nourrit que de bambous. En possession d'un nouveau-né, que l'on devait d'abord alimenter de lait, au biberon, il était raisonnable de supposer que l'on pourrait l'accoutumer à une autre nourriture.

Son but étant atteint, Mrs Harkness et son dévoué compagnon revinrent en arrière avec leur précieuse conquête, n'épargnant rien que pour celle-ci ne souffrît ni du froid ni de la faim. Quand ils furent de retour à Changtu, les deux voyageurs n'avaient sur le corps que leurs vêtements ordinaires, ceux de dessous, leurs fourrures et même leurs couvertures ayant été employées pour tenir le Panda au sec durant le temps qu'ils avaient passé, au retour, loin de toute civilisation. Aussi, ce fut dans la meilleure condition que celui-ci s'embarqua à Shanghaï, avec sa mère adoptive Mrs Harkness.

La sous-famille des Ailurinés, celle des Pandas, n'est représentée aujourd'hui que par deux espèces, le Petit Panda ou Panda étincelant, *Ailurus fulgens* Cuv. et le Grand Panda, tous deux originaires du Tibet. Mais le premier, beaucoup plus commun, descend jusqu'au Népal et a figuré plusieurs fois dans des Zoos.

Le Grand Panda, au contraire, est exclusivement cantonné sur les hauts plateaux du Tibet, où il fut découvert en 1868, par le célèbre missionnaire naturaliste Armand David.

Pendant longtemps, il ne fut connu des naturalistes que par des peaux et des crânes recueillis par des missionnaires ou des explorateurs. Les premiers hommes blancs qui en virent un vivant furent les frères Kermit et Théodore Roosevelt qui, en 1928, réussirent à en tuer un adulte.

Nous disions plus haut que les Pandas sont rangés parmi les Carnivores : ils constituent dans la famille des Ursidés, une sous-famille (Ailurinés). Leurs ancêtres étaient effectivement carnassiers : devenus végétariens, ils ont vu leur dentition se modifier en conséquence.

Si, comme il est permis de l'espérer, on peut mener à bien l'élevage du grand Panda, capturé par Mrs Harkness, on pourra probablement faire à son sujet de très intéressantes observations.

G. Portevin.

INFORMATIONS

Muséum national d'Histoire naturelle.

Mission du Professeur Urbain en Indo-Chine.

Le professeur Ach. Urbain vient de rentrer d'une mission en Indo-Chine où, pendant plusieurs semaines, il a visité la forêt cambodgienne et les massifs montagneux de l'Annam et plus particulièrement les régions de Djirin, de Dalat, de Banmethuot et de Kontum. Il a pu ainsi, sur place, étudier les espèces sauvages qui peuplent abondamment ces régions.

Il a reçu partout le meilleur des accueils et il a pu collecter sur place un très grand nombre d'animaux.

Ceux-ci, au nombre de 250 Mammifères et de 125 Oiseaux, ont pris place le 3 mars 1937, à Saïgon, sur un cargo des *Chargeurs réunis*, le « Dalny », dans 120 caisses. Tous ces animaux ont été surveillés en cours de route par M. Urbain lui-même et ils sont tous arrivés à Marseille en excellent état. Il faut citer parmi ce lot important d'animaux : 4 jeunes Éléphants, 7 Panthères dont 3 Longibandes, 1 Tigre, 7 Cerfs d'Eld, 8 Muntjacs, 2 Cerfs Rusa, 1 Gaur, 1 Kouprey (curieux bovidé du Cambodge, pour la première fois en captivité), 2 Buffles sauvages, de nombreux petits Carnassiers : Paradoxures, Chats-Tigres, Chat-Pêcheur ; 6 Ours, une Nemmhorède, des Chevrotains, cent Singes, dont 80 Macaques, 3 Semnopithèques, 10 Gibbons, etc. ; de nombreux Oiseaux : Jabirus, Tantales, Éperonniers, Rheinartes, Faisans, Marabouts, Ibis, Cigognes, Aigrettes, Hérons, etc. ; auxquels se sont adjoints à Singapour : un Casoar et des Cacatoès : Cacatoès de Banks, Microglosses noirs, un Perroquet de Pesquet et des Loris.

Plus de 80 de ces animaux ont été déposés à la ménagerie du Jardin des Plantes, les autres ont pris place au Zoo de Vincennes.

Cette Mission s'est accomplie dans les meilleures conditions, grâce aux instructions données par le gouverneur général Brevié qui, une fois de plus, a tenu à marquer en quelle estime il tient le Muséum. Le gouverneur de la Cochinchine, M. Pagès, a facilité aussi grandement la tâche du professeur Urbain en mettant à sa disposition tous les moyens de transports que celui-ci pouvait désirer ; il lui a donné quelques animaux du Parc Zoologique de Saïgon et il lui a fait fabriquer toutes les caisses d'animaux dont il avait besoin. Les résidents supérieurs du Cambodge : M. Thibaudeau, et celui de l'Annam : M. Guillemin, l'ont aidé aussi grandement.

Dans son prochain numéro, *La Terre et la Vie* publiera des photographies représentant quelques-uns des animaux rapportés par le professeur Urbain.

Protection de la Nature.

I. Colonies françaises.

La Terre et la Vie (n° 1, 1937) avait tenu à signaler à ses lecteurs le décret

du 13 octobre 1936, établissant, pour l'exercice de la chasse, une réglementation commune aux territoires de l'A.O.F., de l'A.E.F., du Cameroun et du Togo. Cette information, qui n'était pas une analyse du décret, visait essentiellement à souligner le fait que la nouvelle réglementation française s'inspirait heureusement des données de la Conférence internationale de Londres, que, malheureusement, la France n'a pas encore ratifié.

Or, il est, dans ce décret, d'autres dispositions assez neuves et intéressantes pour qu'il soit nécessaire d'attirer sur elles l'attention. Pour la première fois, en effet, il est spécifié (chap. II, art. 8) que le permis scientifique de chasse et de capture, est accordé par le ministre des Colonies après avis du Muséum national d'Histoire naturelle. Comme par le passé, ce permis peut être accordé soit à des représentants d'établissements scientifiques français reconnus par le ministère de l'Éducation nationale, soit à des représentants d'établissements scientifiques français officiellement reconnus, soit à des personnes d'une compétence spéciale, qui doivent capturer des animaux vivants, dans un but scientifique et désintéressé.

Nos lecteurs savent, d'autre part, que l'annexe I du décret en question donne la liste des animaux protégés de façon absolue et en tout temps. Le même article 8, du chapitre II, stipule que la chasse ou la capture de ces animaux ne peut faire l'objet d'une autorisation qu'en faveur du Muséum d'Histoire naturelle, ce qui est le garantie qu'aucun abus ne risquera, à l'avenir, d'être commis.

Enfin, si le permis scientifique de chasse et de capture donne lieu, en principe, à la perception des taxes ordinaire d'abatage, le ministre des Colonies peut toutefois accorder la gratuité du permis aux représentants des établissements français officiellement reconnus et à titre exceptionnel, *et après avis du Muséum*, être consentie aux autres établissements ou personnalités déjà énumérées.

Il faut se féliciter de voir, pour la première fois, spécifiées de telles mesures. Elles font partie de l'ensemble des importances dispositions que nous offre le décret du 13 octobre 1936.

II. Danemark.

Le *Times* du 9 octobre dernier publiait une lettre de l'explorateur naturaliste Lord Moyne, demandant des mesures de protection pour le Bœuf musqué du Groenland (*Ovibos moschatus*), menacé d'extinction.

Le directeur de l'Administration du Groenland, M. Dangaard-Jensen, a répondu aussitôt que, tout en ne perdant pas de vue la question, il ne croyait pas utile de prendre de nouvelles mesures à ce sujet.

Le Bœuf musqué est, en effet, déjà protégé dans le district de Scoresbysund, où il n'est pas permis d'en tuer un, que dans un cas d'absolue nécessité, avec obligation d'en informer immédiatement l'administrateur local. Dans les districts situés plus au Nord, la chasse est libre, mais dans ceux-ci le nombre des Bœufs musqués paraît être en augmentation. Les craintes formulées au sujet de la disparition de cette espèce semblent donc quelque peu exagérées.

III. Autriche.

On sait que, lors de la migration automnale des Hirondelles, les jeunes, produit de la seconde génération, ne peuvent toujours suivre leurs aînées ; elles restent en route et meurent de froid et de faim.

La Société viennoise de Protection des Animaux s'est intéressée au sort de

ces retardataires : elle a organisé des services pour les recueillir et les transporter vers le Sud jusqu'à une latitude où elles seraient capables de reprendre leur route.

Le 9 octobre dernier, 700 jeunes Hirondelles ont été transportées de Vienne, par avion, à Venise. Le 12, 1.500 ont pris la même route, et un autre convoi a été dirigé sur Stamboul. A l'arrivée, restaurées et réchauffées, les Hirondelles ont été remises en liberté.

C'est un exemple de protection pratique et efficace, qui devrait être imité dans tous les pays.

Persistance du Loup en France.

Le journal l'*Éleveur*, revue cynégétique et canine, publie selon une information d'un de ses correspondants de Périgueux, que dans la région de Saint-Martin-de-Fressengeas, arrondissement de Nontron (Dordogne), un loup et une louve avaient élu domicile. Un chasseur de la région a eu la bonne fortune de tuer le loup, une énorme bête, et de blesser la femelle, qui a pu néanmoins s'échapper. Aucune indication n'est donnée relativement à la provenance de ces animaux que les auteurs s'accordaient à considérer jusqu'ici comme disparus.

Plaidoyer pour les Loups.

A côté de l'information précédente, nous rapprochons un article paru il y a quelques mois dans le *Times*.

L'auteur de cet article, M. James Bullok, qui vécut deux ans au Canada, où il tua d'ailleurs un grand nombre de Loups, ne fut jamais attaqué par eux, même lorsqu'ils étaient affamés.

« Le Loup, dit-il, a été calomnié trop longtemps, mais je ne suis pas seul à le défendre. » Et il cite à l'appui un article et une lettre du Dr Stefansson, explorateur polaire, qui traite de contes la plupart des récits colportés au sujet des bandes de loups.

« Les Loups, dit encore M. Bullock, peuvent avoir contribué à la mort d'un voyageur blessé ou incapable, pour une autre raison, de se défendre. Ils peuvent avoir tué quelques indigènes ou enfants indigènes égarés ; tout le reste est fiction. »

Nous nous garderons d'ajouter quoi que ce soit à une telle information.

Les Crapauds dans la région parisienne.

Une communication récente de M. le professeur Lapicque à l'Académie d'Agriculture a été reproduite et commentée par plusieurs journaux, en particulier par *La Nature* du 1er février dernier.

Il s'agit de la diminution rapide des Crapauds dans la région parisienne : les mares des bois de Meudon et de Verrières où ils étaient nombreux autrefois n'en contiennent pour ainsi dire plus.

La cause de cette disparition est la chasse active qui leur a été faite : des équipes de ramasseurs, passant chaque matin, les emportaient par sacs entiers.

Dans quel but ? Il paraît que certains laboratoire de la région, extrayant le venin contenu dans leur peau, en préparent un sérum contre le cancer.

Le but, évidemment, est louable, si tant est que ce sérum ait prouvé son efficacité. Mais il ne faut pas oublier, quand même que le Crapaud est un très utile auxiliaire de l'agriculture et que sa disparition complète d'une région aurait de fâcheux résultats. Il serait souhaitable que sa chasse fût réglementée, c'est-à-dire interdite à l'époque de la ponte ; de la sorte, ce Batracien

serait doublement utile : comme destructeur d'Insectes et autres animaux nuisibles, et comme agent thérapeutique.

Du reste, il a d'autres ennemis que l'homme. La plupart des Mammifères carnassiers nocturnes le dévorent : Renards, Putois, Hérissons, Blaireaux, surtout, s'en repaissent avec délices. Il en est de même de la Couleuvre à collier, qui ne fait aucune distinction entre les Grenouilles et les Crapauds.

Mais un des plus grands ennemis de ces derniers, le plus redoutable pour eux, peut-être, est un Diptère de la famille des Calliphorées, petite Mouche d'un vert doré qui porte le nom de *Lucilia bufonivora*. Elle pond dans les fosses nasales du Crapaud et ses larves dévorent la face entière du malheureux Batracien qui finit par succomber.

Quant à son utilité, si elle est incontestable, n'a-t-elle pas été parfois exagérée? Le Crapaud ne mange pas les Limaces, non plus que les Escargots ; au cours de ses promenades nocturnes, il saisit, d'un rapide mouvement de sa langue gluante, tout ce qui *remue* à sa portée : l'insecte qui reste immobile lui échappe.

Par suite il détruit en majorité des Insectes ou autres Articulés nuisibles (Charançons, Punaises, Chenilles et Papillons nocturnes, Forficules, Fourmis) ; mais il avale aussi les Carabiques et les Staphylins, qui sont des insectes utiles. Ces restrictions faites, son utilité demeure et les crapauds méritent d'être protégés.

Relations culturelles entre les Indous et les Chinois.

Le professeur B. Salmi vient de publier (Current Science, août 1936) un travail intitulé : *The Himalayan Uplift since the Advent of Man. Its Cult-historical Significance*), où il s'efforce de prouver que des contacts de culture ont vraisemblablement existé, entre l'Inde et la Chine, depuis l'aube de l'humanité.

Vers le Pleistocène moyen, alors que la vallée du Kashmir était encore occupée par le grand « Lac Karewa », des hommes ayant à peu près le même développement culturel que ceux de Néanderthal ou du Moustérien pour l'Europe, que celui de Pékin pour l'Asie, vivaient dans les plaines septentrionales du Punjab, au cœur du Kashmir, sur les bords du lac Kérewa et, enfin, à l'endroit même où se dresse maintenant la grande chaîne himalayenne.

Que des relations culturelles étroites se soient établies, aux temps historiques, entre l'Inde et la Chine, il est facile de l'expliquer : l'endurance physique des pèlerins boudhistes montagnards est devenue proverbiale et, d'autre part, les deux pays ont jadis possédé un pouvoir maritime considérable. Mais les hommes paléolithiques étaient peu enclins aux voyages : ils ne se déplaçaient guère que dans le rayon restreint où ils pouvaient se procurer leur nourriture quotidienne. Et même, s'ils avaient erré entre le Punjab et le Kashmir, il serait difficile d'expliquer leur traversée de l'Himalaya, même par sa passe la moins élevée. L'importance du peuplement exposé par M. le professeur Salmi est donc considérable, en ce sens qu'il tend à prouver qu'à cette époque reculée le massif himalayen n'existait pas encore.

Centenaires.

Parmi les anniversaires qu'il y a lieu de signaler pour la présente année, nous en retiendrons deux qui inté-

ressent particulièrement les sciences naturelles.

Le premier est le tricentenaire de la naissance de Swammerdam, le premier naturaliste qui étudia soigneusement les Insectes au microscope et découvrit la marche de leurs métamorphoses. La *Biblia naturae*, qui parut sous son nom, ne fut publiée qu'en 1737, 57 ans après sa mort, par Boerhaave : celui-ci en avait trouvé les matériaux dans de nombreux manuscrits et dessins que Swammerdam avait vendus dans un moment de gêne !

1937 verra aussi le tricentenaire de Jean Nicolas Céré, qui fut directeur du Jardin Botanique royal de l'île Maurice et dont la renommée n'équivaut pas aux mérites. Céré était un jeune créole, élève de Pierre Poivre, auquel nos colonies doivent l'introduction de nombreuses épices.

Lorsque ce dernier quitta l'Ile de France en 1772, Céré le remplaça, sur sa demande, dans la direction du jardin de « Mon Plaisir » ou « des Pamplemousses » et continua son œuvre avec succès. Les Girofliers, puis les Muscadiers fleurirent et fructifièrent, pour la gloire des acclimatations et la prospérité de nos colonies. Il est peut-être utile de le rappeler, le nom de Céré n'étant pas de ceux que la renommée a rendus impérissables, et cependant nous lui devons beaucoup.

Congrès de la Recherche scientifique dans les Territoires d'Outre-Mer.

Sous le haut patronage de plusieurs membres du gouvernement, un Congrès de la Recherche scientifique dans les territoires d'Outre-Mer se tiendra à Paris à l'occasion de l'Exposition, du 20 au 26 septembre 1937.

Le Comité d'organisation est placé sous la présidence de M. A. Lacroix, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. Sept sections sont prévues groupant les différentes sciences, à l'exception des sciences médicales, de l'agronomie et des sciences culturelles qui feront l'objet de congrès spéciaux.

Le but poursuivi consiste en premier lieu à faire une mise au point des recherches effectuées et des principaux résultats obtenus dans le domaine des sciences physiques et naturelles, en ce qui concerne les territoires d'Outre-Mer ; en second lieu de présenter les travaux actuellement en cours, afin d'examiner comment pourrait être organisée ou améliorée la recherche scientifique relative aux territoires d'Outre-Mer.

Le Secrétariat général de ce Congrès fonctionne au Siège de l'Association Colonies-Sciences, 16, rue de la Paix, Paris, 2e (Téléphone : Opéra 88-25), où tous renseignements peuvent être demandés sur son organisation et son fonctionnement.

PARMI LES LIVRES

E. Birkeli, **Les Vazimba de la côte ouest de Madagascar**. Notes d'ethnologie. *Mém. de l'Académie malgache*, fasc. XXII, 67 pages, Tananarive, 1926.

Le Tome XXII des *Mémoires de l'Académie malgache* nous apporte, enfin, le travail de E. Birkeli. Je dis « enfin », car je savais que l'auteur était à peu près le seul Européen de Madagascar qui ait pu recueillir d'importants documents, non seulement sur les « Vazimba » de la côte ouest, mais surtout, parmi eux, sur les « Beosi », et H. Perrier de La Bathie et moi, échangeant des hypothèses sur cette énigmatique peuplade, avions bien des fois espéré que E. Birkeli publierait un jour ses notes.

L'auteur a eu tout d'abord l'extrême mérite de discerner, parmi la population sakalave, ethnologiquement et linguistiquement, le « fonds » vazimba. C'est Drury, qu'il convient une fois de plus de réhabiliter, qui avait apporté sur ces Vazimba, les observations « incontestablement » les plus intéressantes, « les plus riches en faits saillants ».

Mais dans le travail de Birkeli, qu'on me permette de m'attacher surtout aux pages qu'il consacre aux Beosi d'aujourd'hui. L'existence des Beosi a souvent été niée par l'administration ou ces Beosi considérés comme des irréguliers fuyant les impôts et les prestations. La contribution de Birkeli infirme définitivement cette manière de voir.

Ce qui caractérise tout d'abord les Beosi de l'Ambongo et du Bemaraha, c'est qu'ils vivent dans les cavernes ou abris sous roches, extrêmement nombreux dans ces régions calcaires, sculptées par l'érosion. Ayant pénétré moi-même, en 1932, au Nord du Manambolo, dans certaines régions inexplorées des « tsingy », j'ai trouvé d'abondantes traces d'occupation humaine et discerné, à côté d'une occupation fugace, récente — révélée par des ustensiles de faïence — des témoins d'une occupation beaucoup plus ancienne et de plus longue durée : épais foyers, poteries grossières ; j'ai relevé des gravures rupestres et constaté de très curieux moyens de signalisation et d'alerte tout à fait exceptionnels à Madagascar. Dans le fond des escarpements rocheux, j'ai retrouvé les cultures dont parle E. Birkeli (saonjos et « ovis »). J'ai pu enfin fouiller dans la région de Tsiandro de vieilles sépultures, réputées Beosi, situées dans des cavernes ; les crânes ont été déposés au Laboratoire d'Anthropologie du Muséum.

Aussi ai-je lu avec le plus grand intérêt les nombreux détails apportés par l'auteur, sur la vie et le comportement des Beosi, beaucoup de traits de mœurs de cette peuplade rappelant ceux des Pygmées du centre africain.

Notons que l'attachement des Beosi pour le chien m'avait été signalé ; contrairement à ce que rapporte Birkeli, il m'avait été rapporté que les Beosi élevaient aussi des poulets et que, pour éviter d'être découverts, ces troglodytes dressaient les chiens à ne pas aboyer, les coqs à ne pas chanter.

Mais il y a plus : Birkeli nous apporte un vocabulaire beosi. Ces peuplades parlent un *jargon* où l'auteur a discerné les éléments suivants : mots malgaches remplacés par des formes beosi et mots malgaches prenant un nouveau sens ; mutation de syllabes formant de nouveaux mots ; mélange de malgache et d'une langue étrangère ; *une langue complètement étrangère sans mots malgaches.*

L'ouvrage se termine par un savant chapitre intitulé : le problème linguistique beosi. Birkeli a constaté de nombreux points de contact entre le beosi et les langues indigènes du centre de l'Afrique. « En relevant cette parenté, ajoute Birkeli, je désire attirer l'attention sur la distinction essentielle entre les éléments qui tirent de là leur origine, et l'élément ban-

tou relativement récent, qui se trouve à peu près dans tous les dialectes malgaches. »

Le mémoire de E. Birkeli est donc d'une importante considérable et par delà le jour nouveau qu'il apporte sur la question des Vazimba de la côte ouest de Madagascar, il révèle que l'ethnologie malgache, si l'on veut travailler en profondeur, ne manque pas de sujets captivants.

Reste-t-il encore dans les gorges sauvages de l'Ambongo et du Bemaraha, de vrais Beosi, en dehors de ceux qui se sont mélangés aux Sakalaves de la périphérie, parmi lesquels on peut les voir et, comme je l'ai fait moi-même, les photographier? Je pense que oui. Et j'ajoute qu'avec ou sans la certitude d'en découvrir, l'*exploration* des Tsingy de ces deux régions, à la condition qu'on pénètre au cœur des massifs, loin des pistes et des routes, *reste entièrement à faire*. Du point de vue faunistique seul, des recherches dans ce réseau de couloirs profonds, de grottes, dans ces rivières et ces lacs souterrains, amèneront, sans conteste, des résultats dont on ne saurait trop exagérer l'intérêt zoologique et biogéographique.

G. Petit.

A. M. Vergiat, **Les Rites secrets des primitifs de l'Oubangui**. 1 vol., 240 pages, 14 croquis, 37 photographies hors texte, Payot, édit. ; *Bibliothèque scientifique*, 1936. Prix : 25 francs.

Le général Bouscat, dans la préface écrite pour le livre de A. M. Vergiat, nous apprend qu'il avait connu au Maroc, l'auteur comme un esprit curieux, méthodique, orienté vers la documentation photographique rare et artistique ; qu'il savait acquérir la confiance des indigènes, ce qui lui permettait de pénétrer dans les milieux d'accès très difficiles. C'est ainsi, sans doute, que A. M. Vergiat a été conduit vers les enquêtes ethnologiques. Le livre qu'il nous offre aborde, précisément, un des sujets les plus difficiles à pénétrer par l'ethnologue : les sociétés secrètes et les rites d'initiation des primitifs. Il nous conte lui-même dans son introduction qu'il n'a pu voir et savoir que grâce à l'amitié d'un féticheur d'une grande renommée, qui a vraisemblablement payé de sa vie — il est mort empoisonné — d'avoir consenti à initier un homme blanc.

Le livre est intéressant d'un bout à l'autre ; la documentation, fort précise et rare, est présentée sans l'ombre d'emphase ou de « littérature », au sens médiocre du terme. Voici les titres des chapitres : I. Religion, croyances et magie. — II. Mythologie des primitifs de l'Oubangui. — III. Les rites de la circoncision (notes très complètes, avec traduction des chants rituels). — IV. Rites de l'excision clitoridienne. — V. La société secrète de « Ngakola ». — VI. La société secrète de « Maoro ». — VII. La société secrète de « Bodagi ». — VIII. Les confréries secrètes. — IX. Pratique de l'envoûtement. — X. Exorcisme des esprits walakas.

La documentation prend un autre intérêt du fait que l'auteur a recueilli et fait déterminer les plantes, entrant dans la confection des fétiches, les plantes magiques des mânes, de l'esprit sorcier ; celles utilisées lors des rites d'initiation de la circoncision et de l'excision ; les plantes rituelles des sectes vouées aux divers cultes décrits par A. M. Vergiat.

Les photographies qui illustrent l'ouvrage sont toutes remarquables et d'un exceptionnel intérêt. Celles qui concernent l'opération de la circoncision et de l'excision sont saisissantes.

Mme A. Feuillée-Billot, **Les Serins domestiques et exotiques**. Librairie agricole et horticole de la maison rustique, Paris. 1 brochure, 12 × 19, 60 pages. Prix : 4 fr. 50.

Mme A. Feuillée-Billot, secrétaire de la Ligue pour la protection des Oiseaux, nous donne, dans cette brochure, tous les conseils nécessaires pour l'installation, la nourriture, les soins à donner aux Serins, et des renseignements sur les Serins de race, qui peuvent guider le choix de l'amateur. L'auteur cite encore les principales espèces du groupe des Serins exotiques et fournit quelques détails sur la capture et le transport des Oiseaux exotiques.

J. Oberthür, **Gibiers de notre pays**. Tome II. Librairie des Champs-Élysées, Paris, 1 vol., 316 pages, planches hors texte. Prix : 75 francs.

Nous venons de recevoir le deuxième volume d'un ouvrage que le Dr J. Oberthür publie sous le titre de « Gibiers de notre pays. — Histoire Naturelle pour les chasseurs ».

L'auteur reste fidèle au programme dé-

veloppé dans la préface du premier volume.

Dans ce livre, paru l'an dernier à la même librairie, et consacré aux « Gibiers d'eau douce », on nous avait fait parcourir les marais, les étangs et les rivières de France et connaître leurs hôtes, Oiseaux et Quadrupèdes qualifiés « Gibiers ».

Cette fois, Oberthür nous emmène à sa suite, faire le tour de nos côtes maritimes et en admirer les richesses. Il aime passionnément la mer et ne le cache point.

« A cette variété, dit-il, et à cette richesse de la faune marine de surface, dépassée encore par l'abondance et la curiosité de la faune des profondeurs..., s'ajoutent, pour charmer les yeux, la beauté et la diversité du cadre dans lequel la nature se présente à notre religion. »

Le livre est une étude complète des « Gibiers marins » avec, en sous-titre, « la mer et ses rivages ».

C'est avec une certaine complaisance que l'auteur s'attarde à décrire le milieu où vivent les animaux qu'il nous présente et auxquels il ne voudrait pas qu'il soit fait trop de mal.

Oberthür ne se défend pas d'avoir beaucoup chassé, mais il a surtout regardé et observé, remplaçant souvent le fusil par le crayon et la plume.

Aussi son horreur du massacre est un *leit motiv* qu'il répète aux « jeunes », auxquels il voudrait communiquer sa flamme. Ses « préliminaires » se terminent par cet appel : « Ami lecteur, il importe de connaître les oiseaux de mer qui sont vraiment gibier comestible. Pour votre collection, vous ne tuerez parmi les autres que ceux qui vous intéressent réellement et vous ne vous laisserez pas aller à la frénésie du tir... C'est au bord de la mer, plus que partout ailleurs, qu'il faut apprendre à regarder les êtres vivre et évoluer dans le cadre admirable de la nature ! »

Après la géographie physique des côtes de France, à l'usage du chasseur et du naturaliste, c'est la passionnante énigme de la migration qui est développée pour l'un comme pour l'autre. L'auteur s'est penché longuement sur cette question sans subir aucune influence de ses devanciers ; c'est dans le cadre de l'évolution générale des êtres, qu'il la considère, avec toutes ses applications aux gestes sociaux et internationaux des races humaines qui n'échappent point aux emprises du facteur biologique.

Ce n'est qu'après ces chapitres d'un intérêt général que l'auteur fait passer devant nos yeux, les nombreux Oiseaux, les Cétacés et les Pinnipèdes que l'on peut qualifier « Gibiers ».

Or, il a soin de nous dire : « En mer et sur ses bords, tout ce qui vole, court ou nage, est réputé gibier et fait parler la poudre ».

Nous voyons donc défiler une nombreuse figuration. Pour chacun de ses « clients », le Dr Oberthür cherche toujours à mettre en lumière sa personnalité, sa psychologie, ses mœurs sociales, ses pérégrinations habituelles. En vertu d'une « déformation professionnelle » multiple, dont nous ne pouvons lui tenir rigueur, on sent dans les descriptions qu'il nous donne de chaque espèce, que l'anatomiste, le psychiâtre et l'artiste se retrouvent.

Sans préjuger de ce que seront les autres ouvrages de la série en préparation — la forêt, la plaine et la montagne — nous pouvons dire que ces deux premiers volumes forment une encyclopédie complète de la Sauvagine en France, présentée d'une façon très différente des habituels traités d'histoire naturelle ; l'auteur nous apporte des choses vécues et personnelles que le chasseur et l'ami de la Nature liront et regarderont sans ennui. Le premier trouvera dans ces livres le moyen d'identifier facilement ses victimes et d'en connaître toute « l'histoire naturelle ». Le second se laissera conduire par l'auteur au travers de ses souvenirs, en regardant les nombreuses illustrations extraites des carnets de croquis où il a cristallisé ses émotions d'observateur passionné.

M. T.

Le Gérant : G. Petit.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS. MCMXXXVII