



**La Terre et la vie, tome 7,
fasc. 1, janvier-février 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'œuvres 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

TOME SEPTIÈME

1937

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

1952

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.

TOME SEPTIÈME

1937

PARIS

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM

57, RUE CUVIER (v^e)

8) 7
1937

Pr 256A

LA TERRE ET LA VIE

*garder toutes les
cours.*



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 %, montant des droits d'entrée, sur présentation de leur carte.

Paris, le 1^{er} août 1936.

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

R 256 A

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

7^e ANNÉE. — N° 1

JANVIER-FÉVRIER 1937

SOMMAIRE

ARTICLES. — L. GERMAIN. — Jean Charcot.....	1
D ^r P. RIVET. — Jean Charcot, ethnographe.....	6
W. LEY. — Un des plus étranges animaux du globe : l'Ornithorhynque.....	8
J. DELACOUR. — L'excursion en Angleterre de la Société nationale d'Acclimatation de France.....	16
C ^l ^e DE LA CHEVASNERIE. — Le <i>Baluchiterium Grangeri</i>	22
VARIÉTÉS. — L'activité du parc botanique et zoologique de Tananarive. — La culture des champignons en Extrême-Orient. — Les cigognes d'Algérie.....	27
NOUVELLES DE NOS ORGANISATIONS. — Société des Amis du Muséum....	3
LES LECTEURS NOUS ÉCRIVENT. — Le petit Éléphant d'eau de Birmanie. — A propos des beaux arbres de France.....	7
INFORMATIONS. — Muséum national d'Histoire naturelle. — Protection de la Nature (Colonies françaises. La question du Gorille). — Nouvelles des Zoos anglais. — Les animaux et la musique. — A propos du Crabe chinois. — L'arberetum de l'École des Eaux et Forêts.....	9
PARMI LES LIVRES	14

La photographie reproduite sur la couverture représente un Ornithorhynque (*Ornithorhynchus anatinus*), d'après un dessin de Gould (1855).

PARIS
SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM
37, RUE CUVIER (V^e)

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

D^r R. JEANNEL
*Professeur au Muséum
Directeur du « Vivarium »*

P. LEMOINE
Professeur au Muséum

D^r P. RIVET
*Professeur au Muséum
Directeur du Musée de l'Homme*

D^r A. ROCHON-DUVIGNEAUD
*Ophthalmologiste 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. DUVAL, secrétaire général des Amis du Muséum, 57, rue Cuvier, Paris, V^e (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, V^e (Téléphone : Gobelins 40-11).

Pour la publicité et les annonces, s'adresser à M. M. DODINET, 57, rue Cuvier, Paris, V^e (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



Société des Amis du Muséum.

Dès le 24 octobre, les Amis du Muséum ont repris le cycle des conférences hebdomadaires qui se déroulent dans le grand amphithéâtre du Muséum, et celles-ci, comme par le passé, ont obtenu un grand succès. Les conférenciers ont traité des sujets variés qui ont permis aux auditeurs d'apprécier une documentation photographique tout à fait remarquable.

Pour donner satisfaction à nos collègues, la plupart des conférences hebdomadaires seront à l'avenir reproduites *in extenso* dans *La Terre et la Vie*, alors qu'en 1936, nous n'avions pu en donner que des résumés succincts. Cependant, certaines d'entre elles, qui présentent surtout un intérêt photographique, ne pourront naturellement pas trouver place dans notre Revue.

Le 24 octobre, M. Th. Monod nous rend compte de ses dernières explorations scientifiques dans le Sahara. Sa conférence : *A chameau à travers le Tanezrouf; 18 mois de recherches au Sahara occidental*, nous permet de vivre un instant dans ces régions déshéritées qui renferment des restes d'une civilisation ancienne, encore très peu connue. Le Sahara, qui forme à l'heure actuelle l'un des déserts les plus arides, fut pendant longtemps une région fertile et très habitée.

La conférence du 7 novembre avait

un titre qui intrigua fort nos collègues : *Paradoxes ethnographiques : la Tombe vivante*. M. Mus, membre de l'École française d'Extrême-Orient, a étudié les religions de l'Asie, et s'est attaché, au cours de sa causerie, à définir l'esprit de la religion bouddhique. La religion bouddhique est une des religions sur lesquelles on a beaucoup écrit, et si pas mal d'auteurs en ont parlé, bien peu la connaissent vraiment. M. Mus a su, à l'aide de documents photographiques, préciser pour nous l'idée qui domine la religion bouddhique, et remettre au point un certain nombre d'erreurs commises sur ce point.

Nous aurons d'ailleurs le plaisir de lire d'ici quelques semaines, dans *La Terre et la Vie*, un article de M. Mus, sur cette question.

Le 14 novembre, M. Omer Sarraut, l'un des Français qui connaît certainement le mieux la faune indochinoise, expose en de très courts instants, certaines considérations sur la destruction des animaux dans la grande colonie française d'Extrême-Orient. Dans sa conférence : *Les Bovidés d'Indochine. Considérations générales sur la faune indochinoise*, M. Omer Sarraut donne des renseignements extrêmement circonstanciés sur les Bovidés sauvages qui peuplent encore certaines régions de l'Indochine, et, par des photographies, montre les caractéristiques de chaque espèce.

La conférence du 21 novembre fut surtout une conférence documentaire. Notre collègue, M. François Edmond Blanc, prospecte toutes les régions du monde riches en animaux sauvages, et prend des films qu'il présente à nos collègues au retour de chacun de ses voyages.

Le Gros gibier en Pologne et en Russie ; une visite au Parc zoologique de Moscou, tel est le titre de sa dernière causerie.

Son film comporte une série d'images montrant la vie rude du chasseur, soit à travers les steppes glacées de Russie, soit dans les sentiers abrupts des Carpathes. Une courte vision du Parc Zoologique de Moscou nous permet d'apprécier quelques animaux particulièrement rares.

M. Rode, assistant au Laboratoire de Mammalogie du Muséum national d'Histoire naturelle, étudie, avec le Dr Dujarric de La Rivière, les groupes sanguins chez les animaux. Grâce à l'appui de l'Institut Pasteur et du Muséum national d'Histoire naturelle, M. Rode put effectuer un séjour en Afrique Occidentale Française pour compléter la documentation qu'il avait déjà recueillie sur les Singes d'Afrique.

Au cours des quelques mois passés à l'Institut Pasteur de Kindia, M. Rode fit des expériences intéressantes sur les Singes et quelques explorations de la forêt africaine. Sa conférence du 28 novembre : *De Conakry à Bamako ; Mission zoologique en A. O. F.*, relate ce voyage.

M. Rode prépare actuellement un article destiné à notre Revue, article qui traite plus particulièrement des Singes et de leurs mœurs.

Les recherches minières de M. Aubert de La Rüe l'ont amené ces dernières années à Saint-Pierre et Miquelon. Plusieurs séjours lui permirent d'étudier ces îles sous leurs différents

aspects, suivant les saisons : îles très pittoresques dont l'abord est rendu difficile par les nombreux récifs qui les constituent et par les glaces qui descendent du Grand Nord.

Ces îles connurent, au cours des années qui suivirent la guerre, une ère de prospérité due à la loi de prohibition en vigueur aux États-Unis, car elles furent le centre de ravitaillement clandestin des marchands d'alcool.

Cette prospérité a totalement disparu aujourd'hui, d'autant plus que les voiliers qui faisaient la pêche sur les bancs de Terre-Neuve ne viennent plus se ravitailler dans ces îles, étant remplacés par des bateaux à moteurs qui font le parcours dans un temps très réduit.

Un grand frigorifique, construit pendant la guerre, fit la gloire de Saint-Pierre, mais on s'aperçut vite qu'il était inutilisable, le poisson séché étant en majeure partie la morue.

M. Aubert de La Rüe vient de découvrir dans ces îles des gisements importants de *tripoli*, d'une qualité supérieure à celle des produits venant d'Amérique, découverte très intéressante puisqu'elle nous permettra de ne pas acheter à l'étranger une matière utilisée dans la fabrication de tous les brillants pour métaux. Cette découverte a d'autre part l'avantage de permettre l'utilisation de l'énorme frigorifique, pour lequel des millions ont été investis.

Cette conférence du 12 décembre, *Voyages aux îles Saint-Pierre et Miquelon*, fut, comme toutes celles de notre collègue, illustrée de belles projections.

Le samedi 19 décembre, M^{me} Odette Arnaud, que nous avons déjà appréciée, communique aux Amis du Muséum le résultat de ses études sur les caravaniers du Sahara. Ces hommes, habitués à la vie dure des caravanes à travers les sables, ont une grande passion : le

thé. Ils le consomment à l'excès, et cet abus conduit à la folie. Les intoxiqués du Sahara font une consommation abusive de thé vert, consommation qui dépasse l'imagination, et qui peut aller jusqu'à 600 grammes par jour. Les indigènes ne prennent pas le thé en infusion, mais en décoction, ce qui extrait tous les éléments nuisibles du thé, et en particulier le tanin.

L'amour exagéré de cette boisson provoque un trafic intense et la contrebande sur une grande échelle. Le thé, qui vaut 60 francs le kilog. dans les régions protégées par la douane française, arrive par l'intermédiaire des trafiquants à 35 et 40 fr. le kilog.

A l'aide de projections, M^{me} Odette Arnaud nous montre différents types d'intoxiqués par le thé, et nous retrace la forme que prend leur folie, qui va souvent jusqu'au meurtre.

Il va sans dire que si le trafic clandestin du thé enrichit les gros trafiquants, les caravaniers chargés de la surveillance de la précieuse cargaison mènent une vie misérable à travers le désert, au pas lent des Dromadaires.

Réunions des Juniors.

Nous avons essayé, comme par le passé, de faire connaître aux Juniors certaines galeries que le public délaisse malheureusement, et cela a été parfois pour eux une découverte. Nous avons pu, grâce à la collaboration du personnel du Muséum, rendre ces visites agréables, en même temps qu'instructives.

Le 5 novembre, M. Rode a présenté à son jeune auditoire les galeries de Mammifères du Muséum, qui contiennent une collection complète de toutes les espèces de Mammifères vivant à l'heure actuelle sur le globe, et plus particulièrement en France.

M. Rode expose dans quelles conditions le classement des collections a été opéré dans les différentes vitrines, et nous pourrons à l'avenir étudier en détail chacune d'elles.

L'enseignement donné dans nos lycées a été utilement complété par la visite du 19 novembre, aux collections de la galerie de Paléontologie. M. le professeur Arambourg, qui n'avait pu recevoir lui-même les Juniors, s'était fait remplacer par M. Cottreau qui, en un exposé très clair, dévoila les caractéristiques de chacune des espèces vivant sur notre globe aux périodes géologiques.

La matinée du dimanche 29 novembre fut consacrée à la visite de l'Aquarium que nous avons déjà visité l'année dernière, mais chaque fois des surprises sont réservées, car de nouveaux spécimens viennent s'ajouter aux collections existantes.

M. le professeur Gruvel, alors en mission au Maroc et en A. O. F., était représenté par M. Besnard, l'actif sous-directeur de l'Aquarium. Il donna des explications sur les nouveaux pensionnaires et nous sommes heureux de constater que l'Aquarium du musée des Colonies, qui a déjà été énormément transformé depuis la fermeture de l'Exposition coloniale, est en voie d'améliorations constantes qui en feront un des plus riches du monde. Les voyageurs envoient sans cesse des spécimens de Poissons curieux, et grâce à des installations appropriées, il est actuellement possible de conserver les animaux marins, même les plus délicats.

A l'occasion de l'Exposition de 1937, un aquarium sera installé à l'emplacement occupé par les Jardins du Trocadéro, et dès la fin de l'Exposition, cet aquarium trouvera sa place normale au musée des Colonies, venant ainsi enrichir l'aquarium déjà existant.

Depuis quelques années, le Jardin

des Plantes possède une nouvelle galerie de Botanique grâce au concours financier de la fondation Rockefeller. Ce bâtiment abrite déjà les Laboratoires de Cryptogamie et de Phanérogamie, mais les collections de Botanique n'occupent pas encore leur nouvel emplacement. Les anciennes galeries de Botanique ont été désaffectées pour laisser la place aux collections de Géologie, mais nous avons tenu à montrer aux Juniors les vieilles collections, avant leur disparition.

M. Jovet, au nom du professeur Humbert, présente à nos jeunes gens les vitrines les plus significatives, ainsi que l'admirable collection de fruits exotiques. Ces collections ne sont plus exposées, mais lorsque les crédits le permettront, elles seront présentées en bonne place dans les nouvelles galeries de Botanique. Des dioramas les mettront en valeur, et nous souhaitons que le public ne soit pas privé trop longtemps de ces intéressantes collections.

Le jeudi 17 décembre fut consacré à la visite de la galerie des Reptiles et de l'aquarium du Jardin des Plantes, sous la direction de M. Angel. Les galeries ne permettent pas d'exposer à

l'heure actuelle un très grand nombre d'animaux, mais le Muséum s'est attaché à présenter les animaux les plus caractéristiques, et plus spécialement des Reptiles.

Nos jeunes gens ont remarqué les fameuses tortues des Iles Seychelles, espèce à peu près disparue, et dont le Muséum possède toujours de très beaux sujets. Cette espèce est actuellement protégée, et il y a tout lieu d'espérer qu'elle ne disparaîtra pas complètement de notre globe.

Nous avons voulu terminer les réunions de nos Juniors par une note gaie ; aussi un arbre de Noël fut installé dans la salle du diorama, au Parc Zoologique du Bois de Vincennes. Cette fête, pour les enfants du personnel du Muséum, avait pour but de remercier ce personnel qui se prête avec tant de bonne grâce à l'organisation de nos réunions, en offrant à leurs enfants les cadeaux que nos collègues et amis avaient bien voulu nous envoyer.

Au cours du prochain trimestre, nous espérons pouvoir varier encore les réunions de nos jeunes, et certaines d'entre elles seront consacrées soit à des exercices pratiques, soit à des excursions dans la banlieue parisienne.

LES LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

Le « petit Éléphant d'eau » de Birmanie.

En 1935, eut lieu à Marseille une exposition catholique. L'attention des visiteurs fut largement retenue, dans un stand, par un animal étrange, présenté sous le nom d'« Éléphant d'eau » de Birmanie. « Renfermé dans une boîte à cloisons de verre, nous écrit un de nos lecteurs, M. Maurice Derognat, guère plus gros qu'une souris, noir, desséché et comme momifié, il portait deux petites défenses aussi longues, relativement à sa taille, que celles des vieux éléphants d'Afrique.

« La trompe n'existait plus ; naturellement très fragile chez un animal desséché, comme celui-ci, elle avait sans doute été brisée à la suite de quelque accident. »

M. Derognat, intrigué, fit une enquête sur l'étrange animal, après avoir constaté qu'il était inconnu des zoologistes auxquels il s'adressa.

C'est le résultat de cette enquête, qu'il a bien voulu nous communiquer, que nous publions ci-dessous.

« Aux demandes de renseignements faites auprès des organisateurs de l'Exposition, il était répondu que le « petit Éléphant d'eau » vivait dans la haute Birmanie, au bord des fleuves ou des lacs.

« Très redouté des véritables Éléphants, ces derniers n'osaient entrer dans l'eau quand ils sentaient sa présence ; sa piqure était pour eux irrémédiablement mortelle ; il était d'une excessive rareté.

« Je résolus alors de m'adresser aux religieuses de Moulmain, en Birmanie, qui avaient adressé l'animal. Et voici la réponse reçue : « Malgré toutes nos « recherches, nous n'avons pu obtenir « que de très vagues informations. Beau- « coup de légendes circulent sur ce cu- « rieux animal ; les uns y croient, affir- « ment en avoir vu dans les rivières ; les « autres en rient. Les Birmans le consi- « dèrent comme sacré, et plusieurs en « possèdent des corps desséchés pour les « préserver du mauvais sort ; mais per- « sonne n'en a jamais vu de vivants, car, « paraît-il, cet animal, tel un poisson, « meurt dès qu'il est hors de l'eau. Par- « mi les officiers des forêts qui ont donné « les plus sérieuses indications, certains « croient fermement à l'existence du « Water elephant ». L'un d'eux a même « payé deux pêcheurs birmans pour « battre une rivière de Moulmein, qui, « soi-disant, en possède ; on n'a encore « rien trouvé.

« En résumé, il existe en Birmanie « un animal aquatique, connu sous le nom « de *Water elephant* ; il vit dans les « rivières, et lorsque l'Éléphant de terre « se baigne, ce petit animal pénètre soit « dans les oreilles, soit dans la trompe « de ce dernier, le pique et, par le poi- « son qu'il lui injecte, cause lentement « sa mort... »

« Comment l'animal était-il parvenu entre les mains des sœurs résidant en Birmanie ? J'appris qu'il avait été donné par la mère d'une élève de l'école de Moulmein. C'était à ses yeux un cadeau de très grande valeur, fait d'ailleurs à

l'insu des siens ; ils auraient été mécontents de voir qu'elle abandonnait ainsi ce qu'ils considèrent comme un *animal sacré, un fétiche*.

« Le « Water elephant », dont l'origine paraissait dès l'abord suspecte, était donc un fétiche ! Mais ce sont les services du British Museum Natural History qui devaient nous éclairer sur cette origine même, en nous donnant la « recette » de la fabrication de l'Éléphant d'eau de Birmanie. La voici : on prend un petit rongeur (Rat, Écureuil), on l'écorche à partir de l'extrémité postérieure en sortant la queue de son fourreau de peau. La peau est tirée vers l'avant, de manière à ce que la queue vienne simuler la trompe d'un Éléphant. Pour imiter les pieds de l'animal, on coupe les pattes et on rabat la peau sur la surface de section. Les « défenses » de l'Éléphant sont représentées par les incisives inférieures du rongeur qui sont placées dans les alvéoles des incisives supérieures arrachées.

« Notre informateur du British Museum ajoute que beaucoup de légendes entourent ce ridicule animal et que les Birmans sont coutumiers de fraudes de

ce genre. Il n'en est pas moins vrai que même en Birmanie, ce « truquage » est ignoré même de personnes cultivées. Voici donc un « monstre » de plus prenant place dans cette catégorie de monstres fabriqués où figurent les Sirènes, mi-singes, mi-poissons, signalées dans un récent article par M. G. Petit¹. »

A propos des beaux arbres de France.

M. A. Besse, artiste peintre, à la suite d'une *Information* parue dans le numéro de septembre-octobre 1936, de la *Terre et la Vie*, veut bien nous signaler qu'il existe, dans une propriété située à Châteaugarnier (Vienne), des arbres remarquables : une allée de Châtaigniers dont l'un mesure 7 mètres de circonférence et deux Chênes ayant l'un 10 mètres et l'autre 11 mètres de circonférence. Ces mesures, prises à hauteur d'hommes, ont été enregistrées par notre correspondant lui-même.

¹. G. PETIT, Animaux marins qu'on appelle « Monstres ». *La Terre et la Vie*, janvier-février 1936, p. 37.

JEAN CHARCOT

par

L. GERMAIN

Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Jean Charcot est né à Neuilly-sur-Seine, le 15 juillet 1867. En 1895, après avoir été interne des hôpitaux de Paris, il passe sa thèse de doctorat en médecine. D'abord attaché à l'Institut Pasteur, Jean Charcot s'oriente bientôt vers les sciences de la mer. Nous sommes à la belle époque des expéditions océanographiques et des explorations polaires. Des navires des grandes nations européennes, spécialement aménagés en vue de ces recherches, parcoururent le monde. Dès 1901, quatre expéditions se dirigent vers l'Antarctique : une anglaise (la *Discovery*), commandée par R. F. Scott ; une allemande (le *Gauss*), conduite par le D^r E. von Drygalski ; une écossaise (la *Scotia*), sous la direction du D^r W. S. Bruce, et une suédoise (l'*Antarctica*), sous le commandement du célèbre D^r Otto Norden-skljold.

La France ne pouvait se désintéresser de ce magnifique effort ; aussi, sous l'initiative de Charcot, un Comité fut-il vite formé en vue de préparer une expédition. En 1902, un navire, aménagé pour résister au choc des glaces, est mis en chantier. Ce navire, le *Français*, long de 32 m., pourvu d'une machine de 125 chevaux, est prêt au début de l'été 1903.

Le 31 août 1903, le *Français* quitte Brest à destination de l'Antarctique, commandé par J. Charcot ; il réunit à son

bord une pléiade de jeunes savants parmi lesquels les zoologiques L. Gain et Turquet et le géologue E. Gourdon.

Le 1^{er} février 1904, le *Français* est en vue des Shetland du Sud, îles où la véritable exploration va commencer. Je ne raconterai pas cette navigation pénible dans des mers inhospitalières, au milieu des glaces, des écueils insoupçonnés où, parfois, le *Français* fut en réel danger. Mais Charcot, grâce à son énergie et ses connaissances nautiques, surmonta toutes les difficultés. Il a lui-même donné le récit de cette magnifique campagne dans son volume intitulé : *Le Français au pôle Sud*¹.

Les résultats de l'expédition, accomplie dans des conditions matérielles assez médiocres, furent remarquables. Cependant, J. Charcot ne s'estime pas satisfait et, dès son retour en France, en 1905, il songe à une nouvelle exploration plus complète, plus longuement préparée.

En septembre 1907, le *Pourquoi Pas ?* est mis en chantier, à Saint-Malo. C'est un trois-mâts en bois, long de 45 m., solidement établi et muni d'une machine de 550 chevaux. Trois laboratoires sont aménagés à bord et le navire

1. *Le Français au Pôle Sud*. Paris, Flammarion, gr. in-8°, 300 fig. et cartes. Une édition résumée a été publiée sous le titre : *Expédition du Français, 1903-1905*. Paris, Flammarion, in-18 illustré.

est largement pourvu d'appareils modernes destinés aux recherches d'histoire naturelle, de météorologie et d'océanographie.

C'est au Havre, le 15 août 1908, que le *Pourquoi Pas?* quitte la France. Charcot a, près de lui, plusieurs de ses compagnons du premier voyage, auxquels sont venus s'adjoindre de nouveaux collaborateurs : le Dr J. Liouville, zoologiste, J. Rouch, météorologiste et océanographe.

Au début de 1910, le *Pourquoi Pas?* atteint l'île Wandel, lieu d'hivernage du *Français* en 1904. Puis Charcot gagne l'île Petermann où il séjourne jusqu'en novembre. Il reprend ensuite la route du Sud-Ouest, longe la terre nouvelle appelée depuis Terre Charcot, et atteint, par 123° de long. W. de Paris, le 70° de lat. S. Le 3 juin 1910, l'expédition est de retour au Havre, où une réception chaleureuse est réservée aux explorateurs.

Désormais Charcot est célèbre et son nom s'ajoute aux noms des plus grands explorateurs de tous les temps¹.

*

Si les deux expéditions antarctiques de J. Charcot ont fait sa gloire, elles ne mirent pas fin à son activité qui, désormais, va se concentrer vers les régions arctiques.

De plus, les liens qui unissaient Charcot et le Muséum National se font plus étroits. Le *Pourquoi Pas?* devient la propriété du Muséum et un laboratoire de recherches maritimes (rattaché à l'École pratique des Hautes Études) est créé, dont Charcot est l'éminent direc-

teur. En 1912, 1913, le *Pourquoi Pas?* sous le commandement de Charcot, entreprend des croisières d'études dans l'Atlantique et les mers boréales. Celle de 1914 est interrompue par la guerre pendant laquelle le commandant Charcot rendit les plus éminents services à la défense nationale.

Après la signature de la paix, le *Pourquoi Pas?* avait été remis en état par les soins de la Marine, et une entente entre les ministères de la Marine et de l'Éducation Nationale permit à Charcot d'en garder le commandement avec le grade de capitaine de corvette qui lui avait été attribué pendant la guerre. Chaque année maintenant, une mission scientifique va parcourir les mers boréales¹. Charcot est accompagné de jeunes savants du Muséum et de la Sorbonne, plus spécialement chargés des observations hydrographiques et des recherches de zoologie, de botanique et de géologie.

C'est au cours de l'une de ces campagnes, celle de 1921, que fut résolu le problème de la constitution géologique de l'îlot de Rockall, complètement isolé au milieu de l'Océan, à plus de 400 km. de toute terre. Rockall, dernier vestige d'une terre effondrée, est un rocher à peu près inabordable, d'aspect vaguement conique, d'environ 100 mètres de circonférence et d'une vingtaine de mètres de hauteur. Le 19 juin 1925, après plusieurs tentatives, une baleinière put débarquer deux matelots qui prélevèrent des échantillons de la roche. Ces échantillons sont conservés dans la galerie de Minéralogie du Muséum, après avoir été étudiés par le professeur A. Lacroix, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences.

En 1925, J. Charcot, atteint par la limite d'âge, dut céder le commande-

1. Le récit détaillé de cette expédition a été donné par J. Charcot : *Le Pourquoi Pas? dans l'Antarctique (1908-1910)*. Paris, Flammarion, gr. in-8°, 300 fig. et cartes. Une édition résumée a été publiée sous le titre : *Expédition du Pourquoi Pas? (1908-1910)*. Paris, Flammarion, in-18 illustré.

1. Sauf en 1923, où la Mission se rendit en Méditerranée occidentale et au Golfe de Gabès.

ment de son navire à un officier des équipages, mais il resta chef des Missions du *Pourquoi Pas?* Chaque été, il dirige une expédition vers la côte orientale du Groenland, dans les régions d'Angmassalik et du Scoresby Sund, où les Danois poursuivent, depuis longtemps, de remarquables essais de colonisation.

En 1931, puis en 1934, il conduit à Angmassalik les membres de la mission française dite Année polaire. Il les ramène en France en 1933 et en 1935.

Puis c'est le dernier voyage. Le *Pourquoi Pas?* quitte Saint-Malo le 15 juillet 1936, ayant à son bord une équipe de savants et d'artistes parmi lesquels le peintre Badeuil, Devaux, Jacquiert, Nemours Larronde, le Dr Parat. Après avoir gagné le Groenland et s'être livré, pendant le mois d'août, à des recherches hydrographiques et zoologiques, la mission rejoint Reikjavik. Le 15 septembre le *Pourquoi Pas?* quitte l'Islande pour Copenhague où les Danois s'apprentent à fêter Charcot, dont c'est le dernier voyage. Et le 16 au matin, le *Pourquoi Pas?* est englouti au cours de cette tempête tragique qui reste dans toutes les mémoires.

*
* *

Les documents recueillis au cours des deux expéditions antarctiques françaises commandées par Charcot forment un ensemble imposant et de tout premier ordre. Au Muséum National d'Histoire Naturelle revient l'honneur d'avoir étudié la plus grande part de ces riches matériaux. Tous ceux se rapportant aux sciences naturelles furent centralisés au Laboratoire de Malacologie, alors dirigé par mon si regretté Maître et ami, le professeur L. Joubin où ils furent triés et répartis entre les spécialistes.

Plus de cent mémoires attestent éloquemment l'importance des résultats

obtenus. Ils sont groupés en une vingtaine de volumes in-4°, abondamment illustrés, publiés sous les auspices du ministère de l'Éducation nationale et sous la direction du professeur L. Joubin. Ces travaux apportent sur la faune,



Le bateau océanographique *Pourquoi Pas III*.

la flore, l'océanographie et la géographie physique de l'Antarctique, des données nouvelles d'une importance scientifique considérable et sur lesquelles il est impossible de s'étendre ici. Beaucoup sont signés par des professeurs, des sous-directeurs du Muséum ou des travailleurs fréquentant ses laboratoires. On me permettra de citer ici quelques noms. Les études de Zoologie sont dues :

pour les Spongiaires, à Topsent ; pour les Coelentérés, à A. Billard, Ch. Gravier ; pour les Échinodermes, à C. Vaney et R. Kœhler ; pour les Vers, à L. Germain, Ch. Gravier, P. Hallez, L. Joubin ; pour les Crustacés, à E.-L. Bouvier, Ed. Chevreux, H. Coutière ; pour les Mollusques, à L. Joubin, Ed. Lamy, A. Vayssière ; pour les Poissons, à L. Roule, L. Vaillant ; pour les Oiseaux, à R. Anthony, L. Gain ; pour les Cétacés, à R. Anthony, L. Gain et J. Liouville.

De plus, J. Cardot a étudié les Mousses, M^{me} P. Lemoine, les Algues calcaires, L. Gain et L. Mangin les autres Algues. Enfin E. Gourdon a donné d'intéressants Mémoires sur la géologie et la glaciologie et J. Rouch sur la Météorologie et l'Océanographie physique.

Grâce à cet ensemble véritablement monumental¹, la France peut soutenir, dans le domaine de l'exploration antarctique, toute comparaison avec les pays étrangers. Et le mérite en revient, pour une part qu'on ne saurait trouver trop grande, à l'énergie, à la ténacité et à la science du commandant Charcot.

*
* *

Le nom de Charcot s'ajoute aux noms des plus grands explorateurs des régions polaires de tous les temps, et ses deux expéditions antarctiques lui assurent une gloire impérissable. J'ai rapidement résumé les résultats remarquables obtenus au prix d'efforts constants accomplis dans des conditions souvent périlleuses. J. Charcot fut,

1. Les résultats scientifiques des Expéditions Antarctiques ont paru en deux séries : la première (*Expédition antarctique française, 1903-1905*), en fascicules in-4° publiés de 1906 à 1908. Paris, Masson et C^o, éditeurs. La seconde (*Deuxième expédition antarctique française, 1908-1910*), en fascicules in-4°, publiés de 1911 à 1916. Paris, Masson et C^o, éditeurs.

avant tout, un homme d'action. Aussi n'a-t-il pas beaucoup écrit. Il laisse cependant, en dehors de nombreux Rapports sur ses Missions, la passionnante relation de ses voyages dans l'Antarctique et un beau volume, *Christophe Colomb vu par un marin*¹, qui est l'histoire d'un grand explorateur racontée par un grand navigateur.

Célèbre dès son retour de la seconde expédition antarctique française, J. Charcot se vit décerner, en témoignage d'admiration, les plus hautes récompenses dont disposaient les Sociétés de Géographie du monde entier : Paris, Londres, New-York, Bruxelles, Anvers, Saint-Petersbourg. Et les Sociétés savantes de Copenhague préparaient des fêtes et des manifestations en l'honneur de ce grand Français. L'Académie des Sciences l'accueillit en 1926, les Académies de Médecine et de Marine en 1930. Il était grand officier de la Légion d'honneur, commandeur ou officier d'un grand nombre d'ordres étrangers.

J. Charcot ne tirait nul orgueil de ces honneurs si légitimes. Toujours il est resté l'homme simple, courtois et délicieux que tous ses amis admiraient. Et son extraordinaire énergie, sa bravoure et sa ténacité, cachaient une sensibilité exquise, un cœur qui savait se pencher sur toutes les misères, sur toutes les douleurs. Aussi ses collaborateurs, ses marins, avaient-ils pour lui une amitié et un dévouement sans limites. Il faut également souligner son magnifique désintéressement. Charcot, plus qu'aucun autre, peut-être, a tout sacrifié à la recherche désintéressée, sa fortune, son repos, sa vie. Il a mis au service d'un noble idéal toute son intelligence, tout son cœur, toute son énergie. Il a bien mérité de la science, de son pays, de l'humanité tout entière.

1. *Christophe Colomb vu par un marin*. Paris, Flammarion, éditeur ; petit in-4°, 1928, 250 figures et cartes.



Le Dr Jean Charcot donnant à manger à sa mouette apprivoisée.

On sait que son dernier geste, lors du naufrage du *Pourquoi Pas?*, fut de libérer cette mouette qui se trouvait enfermée dans sa cage.

J.-B. CHARCOT

par

LE D^r PAUL RIVET,

Professeur au Museum national d'Histoire naturelle, Directeur du Musée de l'Homme¹.

Je n'évoquerai ni le géographe, ni le naturaliste, ni le marin ; je ne célébrerai ni la belle unité de sa vie, ni la grandeur de sa mort ; j'essayerai de vous dire en quoi et pour quoi celui à qui nous apportons ce soir un hommage unanime était, avant tout et par-dessus tout, un homme délicieux et charmant.

Au seuil de la vieillesse, Charcot avait conservé toute la fraîcheur de sentiment et d'impression, le rare privilège de l'émerveillement de la jeunesse. Lui qui avait tant vu, tant osé, tant contemplé, avait, devant la vie et ses spectacles, le regard ravi de celui qui les découvre pour la première fois. L'âge n'avait pas usé cette faculté d'admirer, de s'enthousiasmer qui se tarit si vite chez la plupart d'entre nous. Chacun de ses voyages était pour lui comme une merveilleuse aventure, dont l'attrait n'était pas émoussé par le voyage antérieur. Les paysages qu'il retrouvait, les risques qu'il affrontait gardaient pour lui le goût délicieux de la nouveauté. Il ignorait, comme un novice, l'amère impression du déjà vu, du déjà senti. Son allégresse de vivre, d'agir, de regarder, restait toujours égale à elle-même. Grâce à ce don, qui fait les grands poètes, lui, le vétéran, restait jeune parmi les jeunes ; il restait le contemporain de ceux qui, venus après lui, profitaient de son expérience ; sans ef-

fort, son beau visage s'éclairait de la même joie constamment renouvelée et son regard clair brillait du même éclat qu'au jour du premier départ. Les jeunes l'aimaient parce qu'il était à eux, semblable à eux, parce que jamais son visage n'opposait à leurs élans l'impassibilité désabusée et hautaine que la vieillesse affecte trop souvent.

Entre eux et lui, du premier coup, c'était la communion parfaite, sans effort, dans les mêmes réactions de l'esprit et du cœur.

La vie avait passé sur cet homme, sans épuiser sa réserve d'enthousiasme, sans saturer sa capacité d'émotion. Elle était pour lui un perpétuel renouveau.

Comme ces belles médailles de l'antiquité qui ont traversé les âges en conservant leur relief, Charcot avait parcouru la vie sans prendre l'aspect fruste de l'âge, sans perdre aucune de ses qualités innées. Voilà pourquoi, il était resté bon, comme nous le sommes tous en naissant, instinctivement.

Il aimait passionnément ses semblables et cet amour le portait tout naturellement vers les plus humbles, sans prendre jamais la forme altière de la condescendance.

Charcot, si profondément humain, devait, tout naturellement, s'intéresser, encore davantage qu'à la nature, aux êtres qui l'animent, encore davantage qu'au décor, aux acteurs qui s'y agitent. Plus que toute autre terre, le monde polaire offrait à sa curiosité affective le spectacle d'une humanité singulièrement émouvante. Là-bas, la

1. Discours prononcé à la séance solennelle en l'honneur du commandant J.-B. Charcot et de ses compagnons disparus dans le naufrage du « Pourquoi-Pas ? » (Grand amphithéâtre de la Sorbonne, décembre 1936.)

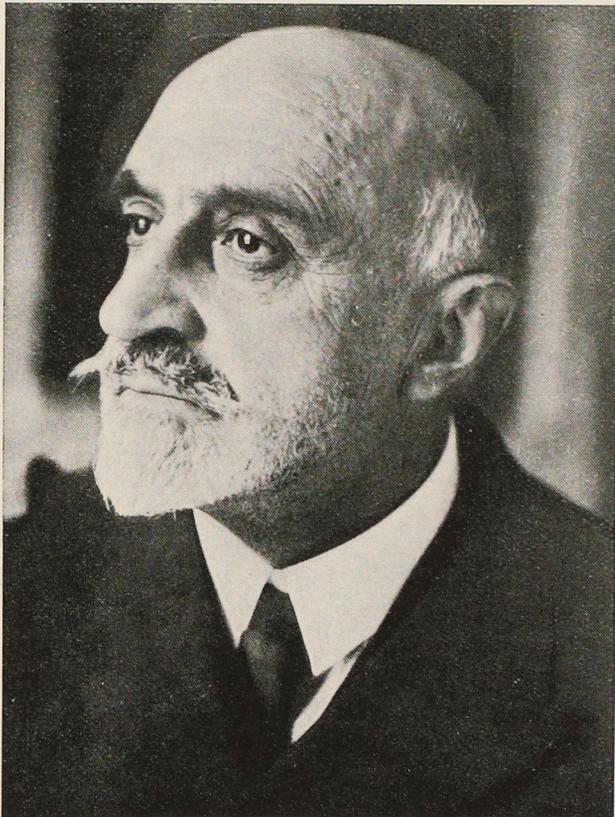
lutte est de chaque jour entre un milieu hostile et les races, qui, au prix de mille efforts, sont arrivées à s'y adapter. Charcot avait senti la grandeur de ce combat incessant et son admiration pour les Esquimaux n'égalait que l'affection qu'il leur avait vouée. Je le vois encore, suivant les péripéties du drame que son ami, son émule, Knud Rasmussen, avait fixées, de si merveilleuse façon, dans le film *Kayak*. Assis à ses côtés, je suivais dans ses yeux toutes les émotions de son cœur; tous ces acteurs, il les reconnaissait, les uns après les autres; il savait leur nom. Dans chacun d'eux, il retrouvait un ami dont il avait sans doute reçu des confidences ou soulagé les misères.

Nous, ethnologues, nous avons donc le droit de revendiquer Charcot comme un des nôtres. Car, en vérité, il faut, avant

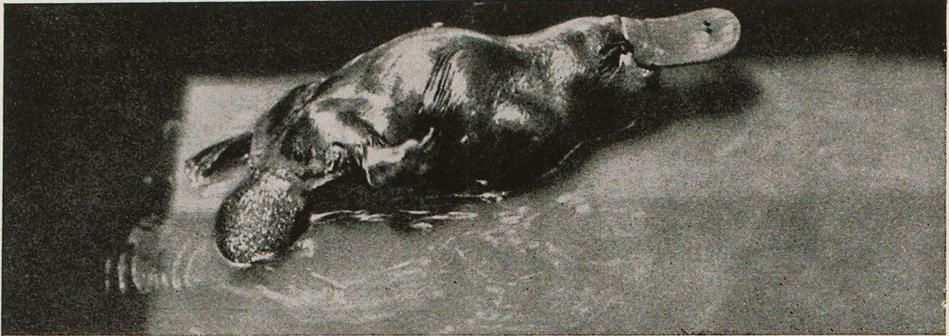
tout, aimer passionnément les hommes pour les comprendre et les aider.

Je sais aussi la reconnaissance qu'il gardait pour la vaillante nation qui, ayant pris en tutelle le peuple esquimau, a accompli sa tâche avec un dévouement et un désintéressement admirables. Avec quelle émotion, il me parlait des efforts des Danois, pour préserver, sans le moindre esprit de lucre, les tribus du Groenland.

Et je suis certain qu'en cette heure où tous ensemble nous rendons à notre grand disparu un solennel hommage, Charcot m'aurait reproché de ne pas associer dans cet hommage le gouvernement d'un petit pays qui a donné aux grands peuples d'Europe le magnifique exemple d'une œuvre colonisatrice incomparable et inégalée, dans son esprit et dans ses résultats.



Le Docteur
Jean Charcot.



Un Ornithorhynque dans son bassin.

UN DES PLUS ÉTRANGES ANIMAUX DU GLOBE

L'ORNITHORHYNQUE

par

WILLY LEY, U. S. A. ¹

En novembre 1797 (la date exacte est inconnue), le premier spécimen d'un extraordinaire petit animal était pris près de Hawkesbury, dans la Nouvelle-Galles du Sud, en Australie. L'homme qui le captura le dénomma « water-mole », soit « taupe aquatique », à défaut d'un autre nom plus approprié. Les mots « Australian beaver » ou Castor d'Australie, eussent été aussi défectueux, mais plus évocateurs, car l'animal, dont la longueur excédait à peine un pied, rappelle assez bien, en plus petit, notre Castor, notamment par sa queue aplatie et par le fait qu'il vit dans des terriers dont l'entrée est sous l'eau.

C'est le premier spécimen d'un *Platypus*, animal qui fut l'objet pendant un siècle des controverses les plus animées parmi les zoologistes.

Lorsque la peau du premier *Platypus* arriva en Angleterre — on ne peut affir-

mer que c'était la peau du premier capturé — les zoologistes de la Royal Society étaient prêts à déclarer qu'un tel animal n'existait pas. Au premier abord c'était un petit mammifère aux quatre pieds palmés, à queue aplatie et à fourrure d'un brun très foncé sur le dos et sur les flancs, plus clair sur le ventre, comme il arrive souvent chez les petits mammifères. Seule la tête était vraiment étrange. Elle était semblable à celle d'un quadrupède terrestre, mais à la place de la bouche, elle avait un bec comme celui d'un oiseau : un bec de canard sur un quadrupède recouvert de fourrure, voilà qui devait attirer tout naturellement une brusque et intense curiosité !

On confia le soin de la première description scientifique au D^r Shaw, du British Museum, où, en 1798, la peau originale que l'on dit s'y trouver encore, avait été reçue. Cette description fut publiée dans le dixième volume de « Na-

1. Traduit de l'anglais par M. Jean PEREZ, membre des Amis du Muséum.

turalists' Miscellany » (1799) ; mais comme le Dr Shaw n'avait que la peau de la bête, sa description est loin d'être complète. Elle résolvait cependant la première question qui s'était posée de savoir si l'animal existait vraiment. Des savants, qui avaient vu cette peau, prétendaient que c'était une falsification, une supercherie, un « Jenny Haniver », soit un « trompe-l'œil ». Le Dr Shaw s'exprimait en ces termes :

« De tous les mammifères connus, il paraît être le plus extraordinaire par sa conformation, parce qu'il présente un bec de canard, greffé sur la tête d'un quadrupède. La ressemblance est telle qu'à première vue, elle fait naître l'idée de quelque préparation frauduleuse : épiderme, proportions, dentelures, manière de s'ouvrir et autres détails caractéristiques du bec d'un Souchet ou de toute autre espèce de canard sauvage à large bec ; ce n'est donc qu'après l'examen le plus minutieux et le plus rigoureux que nous avons pu nous persuader que c'était bien le bec ou museau d'un quadrupède. »

Malgré la description du Dr Shaw, et une autre description faite par l'anatomiste allemand Blumenbach, qui parut en 1801, des doutes persistaient, puisqu'en 1823, Robert Knox se sentit encore obligé de défendre l'existence réelle du Platypus.

Il est notoire que les spécimens de cet animal très extraordinaire, importés tout d'abord en Europe, ont été jugés par beaucoup de personnes comme des supercheries. Importés en Angleterre par des navires qui avaient traversé les mers de l'Inde, cela suffisait pour faire naître les soupçons de naturalistes, informés des monstres fabriqués par les Chinois et acceptés pour vrais par les aventuriers européens. Bref, l'homme de science était enclin à classer cette rare création de la nature avec les « Sirènes d'Orient et autres œuvres d'art ».

Les lecteurs de la *Terre et la Vie* savent que la Sirène d'Orient, dont Knox fait mention, souvent importée en Europe, à cette époque, et provenant de la Chine, était constituée par la partie antérieure d'un singe, cousue à la partie caudale d'un poisson, l'ensemble étant séché si habilement qu'il était difficile de découvrir la couture.

Le Dr Shaw dut donner un nom scientifique à l'animal qu'il avait été le premier à décrire. Il l'appela *Platypus anatinus*, l'animal à pied plat et à bec de canard. Une controverse s'engagea. Le professeur Blumenbach, de Göttingen, en écrivant la seconde description scientifique, baptisa l'animal *Ornithorhynchus* (animal à bec d'oiseau) et ajouta *paradoxus* comme nom spécifique, à cause des caractéristiques paradoxales de cette bête. Le nom donné par Shaw avait la priorité, mais on ne pouvait adopter *Platypus* comme nom de genre parce qu'il avait été déjà employé par Herbst (en 1793) pour désigner un genre d'insectes. Par conséquent, c'est : *Ornithorhynchus anatinus* de Blumenbach qui fut adopté ; *paradoxus* fut remplacé par *anatinus* de Shaw, qui était plus ancien. D'où la fusion des deux appellations en *Ornithorhynchus anatinus*. Dans le pays on désigne encore cet animal sous les noms de « platypus », « duck-bill » et même « water-mole ».

Une fois son existence reconnue et son nom scientifique établi, il restait à le classer. Cette question complexe fit appliquer au Platypus la réputation de « peste zoologique n° 1 ». Cette flétrissure le poursuit encore.

On reçut un autre Platypus, mais conservé dans l'alcool. Il fut soigneusement examiné et l'on fit une autre découverte étonnante. L'animal qui, malgré son bec, paraissait être si évidemment mammifère, n'avait pas de glandes mammaires pour nourrir ses petits, et n'avait pas d'utérus véritable. A la place

de celui-ci, se trouvait un « cloaque » comme en ont les oiseaux et les reptiles. En outre, le mâle portait un sixième doigt sur ses pattes de derrière, un éperon ressemblant exactement à celui d'un coq.

Dans quelle branche allait-on classer cet animal ?

Le système créé quelques années auparavant par Carl Linné, le grand savant suédois, avait donné toute satisfaction. Il avait divisé les animaux en Vertébrés et Invertébrés, ceux avec épine dorsale et ceux qui en étaient privés. Les premiers avaient été divisés par Linné en quatre classes : Poissons, Amphibies (y compris les Reptiles, qui formèrent ensuite une classe à part), Oiseaux et Mammifères.

A laquelle de ces classes appartenait le Platypus ?

Par sa fourrure et son aspect général, c'était incontestablement un mammifère, mais l'absence de glandes mammaires et d'utérus, et la présence du cloaque le reliaient plutôt aux oiseaux et aux reptiles.

Dans l'intervalle, un parent du Platypus avait été découvert, l'Échidné, appelé aussi « native Hedgehog » (hérisson indigène), « native porcupine » (porc-épic indigène) et « spiny ant-eater » (fourmilier épineux). Très différent du « Platypus » par son aspect extérieur, cet animal ressemblait davantage au Porc-épic avec un mélange possible de Pangolin (fourmilier à écailles). Cependant, il présentait plusieurs des caractéristiques du Platypus et son museau se terminait aussi comme le bec d'un oiseau, quoique à un moindre degré.

Pendant quelque temps il fut question d'établir une classe à part pour ces animaux étranges.

Tandis que Shaw suggérait de placer le Platypus dans la dernière des classes de Linné, « Bruta edentata » (Édentés,

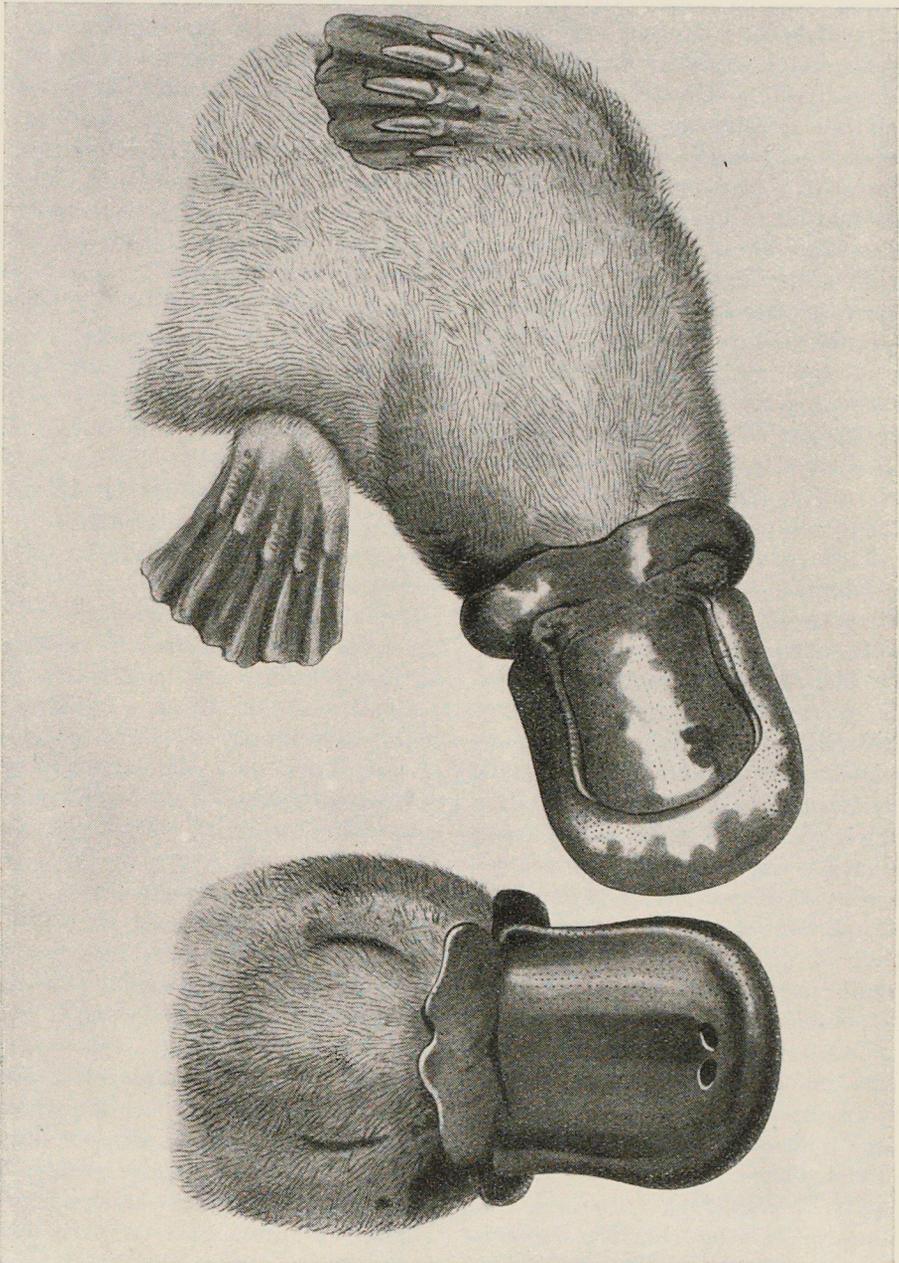
bien que tous ne soient pas actuellement sans dents), Home (1802), qui avait examiné le premier spécimen conservé dans l'alcool, voulait les placer entre les Oiseaux et les Mammifères. « Faites-en un nouvel ordre animal, » suggérait-il, n'appuyant sa décision que sur l'Échidné.

E. Geoffroy-Saint-Hilaire, en France (1803), créa l'ordre des *Monotrèmes*, mais sans déterminer si ce devait être un ordre de la classe des Reptiles ou de la classe des Mammifères. L'Allemand Tiedemann (1808) évita prudemment les difficultés en y faisant figurer le *Platypus* dans un appendice. Évidemment ce n'était pas une solution. Lamarck fut, semble-t-il, le premier à proposer une nouvelle classe pour le Platypus et l'Échidné, sur le même rang que les grandes classes d'oiseaux, mammifères, reptiles et poissons. Le nom suggéré pour cette classe fut *Prototheria*. Illiger, en 1811, proposa pour elle le nom de *Reptentia* et la plaça entre les mammifères et les reptiles.

La lutte pour cette classification devait se cristalliser enfin sur une question : comment se reproduisaient le Platypus et l'Échidné ?

Des rapports venus d'Australie persistaient à dire que le Platypus pondait des œufs. Sir John Jamison écrivit le 18 mars 1817 que « la femelle est ovipare et vit dans des terriers creusés dans le sol ». Nous savons maintenant que c'est vrai, mais Sir John n'en fournit pas la preuve, et cette observation demeura douteuse pendant plus d'un autre demi-siècle. L'auteur français R. P. Lesson résuma le sentiment général quand, dans sa conviction que le Platypus pondait des œufs, il écrivit que ces animaux étaient « des créatures placées en travers du chemin de la méthode scientifique pour démontrer son peu de valeur ».

Les choses devinrent encore plus com-



Le bec de l'*Ornithorhynchus anatinus*, d'après G. Bennet (Proc. Zool. Soc., London, 1859).

pliquées lorsque Meckel, en Allemagne, découvrit en 1824, les glandes mammaires, qui jusqu'à lui n'avaient pas été remarquées. Nous savons maintenant qu'elles sont très réduites, excepté pendant la couvaison. On pourrait penser qu'une telle découverte devait clore la discussion imposant la classification de l'animal parmi les mammifères, car, ainsi que le mot l'indique, la possession des glandes mammaires est une des caractéristiques des Mammifères. Il n'en fut rien ; car ces glandes mammaires étaient très primitives « composées uniquement d'un nombre considérable d'ampoules (sacs membraneux) munies de longs cols » (Meckel). Les cols des ampoules ne se terminaient pas en mamelons, mais en grand nombre, par de gros pores s'ouvrant sur une petite surface de la peau.

Bref ces glandes présentaient une autre énigme et amenèrent une nouvelle controverse qui dura plusieurs années. D'un côté se trouvaient les Saint-Hilaire, père et fils, en France, soutenus par Latreille et Van der Hoeven ; de l'autre Meckel, Blainville et Cuvier comme antagonistes. Les Saint-Hilaire savaient que la découverte des glandes lactifères nuirait à leur thèse que les Monotrèmes n'étaient pas des mammifères. Leur raisonnement était que malgré la fourrure, les membres, les poumons et un cœur à deux ventricules, les Monotrèmes n'étaient pas des mammifères parce qu'ils pondaient des œufs, n'avaient pas de glandes mammaires véritables et avaient un cloaque. Ils prétendaient aussi que ce n'étaient pas des oiseaux, puisqu'ils n'avaient ni plumes, ni ailes. Ce n'étaient pas non plus des reptiles puisqu'ils possédaient les traits d'un mammifère, le sang chaud et les poumons entourés d'une plèvre. En définitive ils étaient Monotrèmes. Le jeune Saint-Hilaire écrivait : « Nous pouvons considérer comme certain que les animaux vertébrés, devraient à l'avenir

être divisés dans les cinq types suivants : Mammifères, Monotrèmes, Oiseaux, Reptiles et Poissons.

Il fallait donner une explication quelconque de ces glandes mammaires découvertes par Meckel. Les Saint-Hilaire déclarèrent alors que ces organes étaient des glandes odoriférantes. Si c'étaient des glandes lactifères, disaient-ils, comment les petits pourraient-ils, avec leur bec cornu, sucer le lait d'une glande sans tétines ?

La question de savoir si le Platypus pondait des œufs restait encore en suspens. Trois partis scientifiques étaient partagés, chacun défendant très fermement une opinion différente sur le mode de reproduction. Meckel, Cuvier, Oken et Blainville, tous très renommés dans la science, prétendaient que le Platypus était un mammifère et par conséquent en concluaient qu'il devait être vivipare, c'est-à-dire qu'il engendrait des petits. Les deux Saint-Hilaire et Blumenbach étaient convaincus qu'il pondait des œufs et était ovipare. De leur côté Home et Richard Owen croyaient qu'il devait pondre des œufs qui, cependant, devaient éclore dans le corps de l'animal : celui était donc ovovivipare.

« La triste histoire des œufs, » pour employer une expression du Dr Harry Burrell, spécialiste des Platypus, ne commença réellement qu'en 1829. Cette année-là, Étienne Geoffroy publia triomphalement une lettre d'un certain M. Robert E. Grant annonçant la découverte de quatre œufs d'Ornithorhynque. Mais un grand désappointement l'attendait. Les œufs étaient assez gros, et d'après le dessin qui en fut publié, ils étaient si bien reproduits que les experts purent les classer comme ayant été pondus par *Chelodina longicollis*, la tortue commune à long cou d'Australie.

Relativement aux œufs du Platypus, le nom du lieutenant Maule apparaît

en second lieu. Dans les années 1831 et 1832, il reconnut le fait que les glandes découvertes par Meckel produisaient du lait. Il signale aussi qu'il avait trouvé des coquilles d'œufs dans les terriers de nichée ; mais on ne tint pas ce fait pour suffisamment probant, car ces œufs pouvaient ne pas être ceux d'un Platypus. Le rapport suivant, qui arriva en Europe, provenait d'un sieur John Nicholson, M. D. qui, dans une lettre datée de Wood's Point, Victoria, Australie, et adressée à Richard Owen, déclarait :

« Messieurs, j'ai le grand plaisir de pouvoir vous informer d'une découverte très intéressante concernant l'*Ornithorhynchus paradoxus*, découverte dont vous serez probablement enchantés. Il y a dix mois environ, un Platypus femelle fut capturé dans la rivière Coubourn par un travailleur qui le donna au percepteur de l'or de son district. Celui-ci, pour empêcher que l'animal ne s'échappe, l'attacha avec une corde par une patte et le plaça dans une caisse de Gin où il resta pendant toute la nuit. Le lendemain, lorsqu'il vint pour la regarder, il s'aperçut qu'elle avait pondu deux œufs. Ils étaient à peu près de la dimension d'un œuf de corbeau, blancs, mous et compressibles, sans coquilles ou quoi que ce soit de similaire à une couche de calcaire... »

Le D^r Nicholson ne réussit pas à examiner scrupuleusement ces œufs, mais bien que les dimensions données dans sa lettre soient exagérées, c'étaient certainement des œufs de Platypus. Owen, partisan de l'ovoviviparité, ne douta pas de ce rapport, mais il déclara que cette ponte avait été anormale, et devait être considérée comme un « avortement causé par la peur ». L'opiniâtreté de ces éminents savants de l'époque, à maintenir leurs opinions préconçues, rendait la controverse très active.

L'attitude d'Owen paraissait fort rai-

sonnable. Le zoologiste anglais Bennett avait fait en 1832 un voyage en Australie pour essayer de résoudre cette importante question une fois pour toute. Des douzaines de terriers à nichée avaient été mis à jour et l'on y avait trouvé des petits Platypus à tous les stades de leur développement. La production du lait reconnue un an auparavant par Maule avait été confirmée. Mais on ne trouva pas un seul œuf, ni même une coquille. Néanmoins il était exact que le Platypus pondait des œufs, et Bennett devait être arrivé juste quelques jours trop tard pour en trouver.

Enfin cette question fut résolue par les découvertes de W. H. Cadwell d'Australie et du professeur D^r Wilhelm Haacke d'Allemagne. Fait étrange, ces deux savants obtinrent presque simultanément la preuve définitive de l'oviparité du Platypus et de l'Échidné ; Cadwell, pendant la seconde semaine du mois d'août 1884 et Haacke le 25 août de la même année. Haacke examinait la poche d'un spécimen d'Échidné femelle, lorsque, à son étonnement, il y trouva un œuf. Sa surprise fut si grande qu'il écrasa l'œuf entre ses doigts ! Par une nouvelle coïncidence, les découvertes faites par Haacke et Cadwell dans le courant d'une même semaine furent l'objet d'un rapport daté du même jour.

Ils ne se connaissaient pas, et dans la suite il fut difficile de décider auquel des deux revenait la priorité de la découverte.

En 1891 et 1892, le professeur allemand Richard Semon fit un voyage en Australie à la recherche d'un poisson, le « lungfish » ou *Ceratodus*. Semon dut attendre que le *Ceratodus* ponde ses œufs ; pendant cette attente il observa les deux Monotrèmes, principalement l'Échidné. Grâce à Cadwell, Semon et au D^r Burrell, nous possédons maintenant une assez bonne connaissance des

deux Monotrèmes australiens — Platypus et Échidné — tandis que le troisième genre *Proechidna* (qui a un museau extrêmement long et qui est plus grand que l'Échidné) est encore comparativement inconnu.

Les Monotrèmes vivent sur le continent australien, en Tasmanie et en

L'observation a démontré que le petit de l'Échidné est porté dans la poche de la mère jusqu'à ce qu'il ait atteint environ un tiers de sa grosseur. L'Échidné se nourrit naturellement de fourmis et autres petits insectes, tandis que le Platypus se nourrit d'insectes, de vers et de petits crustacés. En captivité un



Echidna aculeata, d'après J. Gould (Mammals of Australia, 1855).

Nouvelle-Guinée. (On en voit aussi dans les plus beaux jardins zoologiques.) Tous pondent des œufs, mais le Platypus diffère de l'Échidné en ce que sa poche est trop petite pour contenir les œufs ; ils sont couvés dans une sorte de nid. Il pond deux œufs à la fois, chaque œuf mesure trois quarts de pouce de long et un demi-pouce de large ; il est enfermé dans une coquille blanche, forte et flexible. Les petits sont nourris par la sécrétion des glandes mammaires rudimentaires, contrairement à ce que prétendaient les Saint-Hilaire et à l'impraticabilité apparente du bec du petit.

Platypus mangea une demi-livre de vers de terre, 40 crevettes et 40 larves en un jour. Le Platypus a des bajoues mais il ne s'en sert pas apparemment pour garder la nourriture.

Il y a encore bien des questions en suspens. Par exemple on ignore la durée de leur vie, et qu'elle est l'utilité réelle du bec du Platypus. Le bec n'est pas si dur et si semblable à la corne que le font supposer les spécimens desséchés des Muséums ; il est mou comme du caoutchouc et extrêmement sensible. Burrell croit qu'il sert comme organe ultra-sensible pour guider l'ani-

mal sous l'eau où ses yeux et ses oreilles sont fermés.

Le plus grand des mystères non résolus est l'éperon mobile placé sur les pattes de derrière des mâles du *Platypus* et de l'Échidné. Il est muni d'un canal si mince qu'un crin de cheval n'y passe pas, alors qu'il laisse passer un cheveu humain et il est en relation avec le conduit d'une glande. On a toujours signalé que cet éperon provoquait des blessures empoisonnées. Sir John Jamison écrivait en 1816 qu'« un homme, malgré un traitement médical immédiat, présentait tous les symptômes d'une personne mordue par un serpent venimeux. La victime fut obligée de garder le lit pendant plusieurs jours et ne recouvra l'usage parfait de sa main qu'après neuf semaines ». Depuis cette époque, des savants ont éprouvé ou vu des blessures faites par des éperons ; les blessures étaient très douloureuses, mais non fatales. Cependant, des lapins blessés par l'éperon moururent.

Comme l'éperon n'est attribué qu'au mâle, on ne peut guère le considérer comme une arme défensive. Les savants français convinrent qu'il servait à maintenir la femelle pendant l'accouplement, mais cette explication n'est pas conforme à la réalité. Une autre théorie émise est que l'éperon sert à injecter une substance dans le sang de la femelle, laquelle réduirait sa résistance. Burrell croit que l'éperon sert d'arme paralysante dans les combats des mâles pour la possession des femelles. Évidemment le but de ces combats n'est pas de tuer, bien qu'on ait observé des effets fatals.

En somme, où a-t-on placé les Monotrèmes dans l'embranchement des Vertébrés ? Comment a-t-on réglé un siècle de controverses scientifiques ?

Ils sont devenus une sous-classe des Mammifères, la dernière des sous-classes. Ils sont très proches des Reptiles avec lesquels ils ont en commun le

cloaque, l'habitude de pondre des œufs et un sang à basse température, cinq à douze degrés centigrades, inférieure à celle de l'homme.

Cette classification a été discutée au commencement du xx^e siècle, cette fois pour des raisons paléontologiques. Il n'y a pas le moindre doute que les Monotrèmes se rapprochent beaucoup des Reptiles, et quand les savants hésitaient éventuellement à créer une classe spéciale pour eux, la principale raison était leur petit nombre. Dans l'intervalle, un certain nombre de dents fossiles ont été découvertes : d'abord en 1874 à Echterdingen dans le Wurtemberg (Allemagne), des dents qui appartenaient à un mammifère disparu qui reçut le nom de *Microlestes*. Ces dents particulières n'avaient pas leurs semblables parmi les mammifères vivants jusqu'à ce qu'on découvrit que les dents du petit *Platypus*, non fonctionnelles et bientôt perdues, présentent une ressemblance surprenante avec ces dents-là.

Évidemment le *Microlestes* était un Monotrème disparu. Et quand on trouva un autre petit Monotrème de race éteinte, puis quelques autres spécimens, on proposa de réunir les animaux de cette race éteinte et les Monotrèmes vivants dans une nouvelle classe, celle des *Allotheria*.

La majorité des savants ne partageaient pas cette manière de voir. Ils étaient sans doute lassés de ces questions de classification suscitée par les Monotrèmes. Aussi les animaux vivants restèrent-ils dans une sous-classe des Mammifères.

Quoique les Monotrèmes n'aient pas réussi à obtenir l'honneur d'être placés dans une classe spéciale, ils ont mérité la réputation pleinement justifiée d'être, à divers titres, parmi les Vertébrés supérieurs, les plus étranges des animaux vivants de notre globe.

L'EXCURSION EN ANGLETERRE DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

du 12 au 17 juillet 1936

par

J. DELACOUR

Associé du Muséum.

Il faut voyager pour s'instruire, a dit la Sagesse des nations ; c'est là un axiome particulièrement valable pour l'Histoire naturelle.

Jamais savants et amateurs d'un pays ne pourront assez visiter les établissements et les collections qui existent au delà des frontières.

Mais pour examiner et étudier à loisir les institutions publiques, pour pouvoir pénétrer dans les domaines privés, il faut avoir des introductions auprès des directeurs et des propriétaires. Quel groupement, mieux que notre vieille et illustre Société, dont la réputation à l'étranger est aussi ancienne que brillante, pourrait organiser de ces voyages aussi instructifs qu'agréables et faire ouvrir toutes grandes à ses membres, les portes les plus difficiles à franchir ?

En juillet dernier, la Société d'Acclimatation a renoué la trame de ses vieilles traditions en conduisant ses membres en Angleterre. Plus de soixante ont profité de cette exceptionnelle occasion et je ne crains pas d'affirmer qu'aucun d'entre eux ne l'a regretté. Le succès de cette excursion, cependant, est dû, tout d'abord, à l'extraordinaire cordialité de nos collègues anglais, qui ont tout mis en œuvre pour rendre notre séjour chez eux aussi intéressant qu'agréable ; mais il faut aussi féliciter notre nouveau secrétaire général, M. Marc Thi-

bout, qui organisa parfaitement la partie matérielle du voyage, et nous devons lui en être reconnaissants. Enfin, contre toute attente, le temps nous favorisa.

L'Angleterre est la terre bénie des naturalistes. Nulle part ailleurs on n'aime et ne comprend mieux les animaux et les plantes. Le nombre des amateurs y dépasse largement celui des autres pays, et l'ami des bêtes et des végétaux est bien obligé de considérer cette terre si verte, si riante et si calme comme une deuxième patrie. Ses jardins sont les plus beaux et les plus nombreux du monde et nulle part ailleurs on n'a poussé plus loin la science de la culture et de l'élevage.

Pendant les six jours que nous y avons passés, nous avons dû nous contenter d'admirer les collections publiques et privées les plus importantes des environs de la capitale. Mais celles des provinces plus éloignées, certaines, tout aussi remarquables, nous restent à explorer. Espérons que nous pourrons le faire dans un avenir assez proche.

Après le voyage de Paris à Londres et quelque repos pris la veille dans la capitale britannique, nous visitâmes, le 13 juillet, le Jardin de la Société Royale d'Horticulture, à Wisley, dans le Comté de Surrey, à trente kilomètres de Londres. Dans une région vallonnée et boisée, fort pittoresque, en terrain sili-



Photo A. Lemaire.

FIG. 1. — Le jardin alpin dans les jardins de la Société d'horticulture, à Wisley.



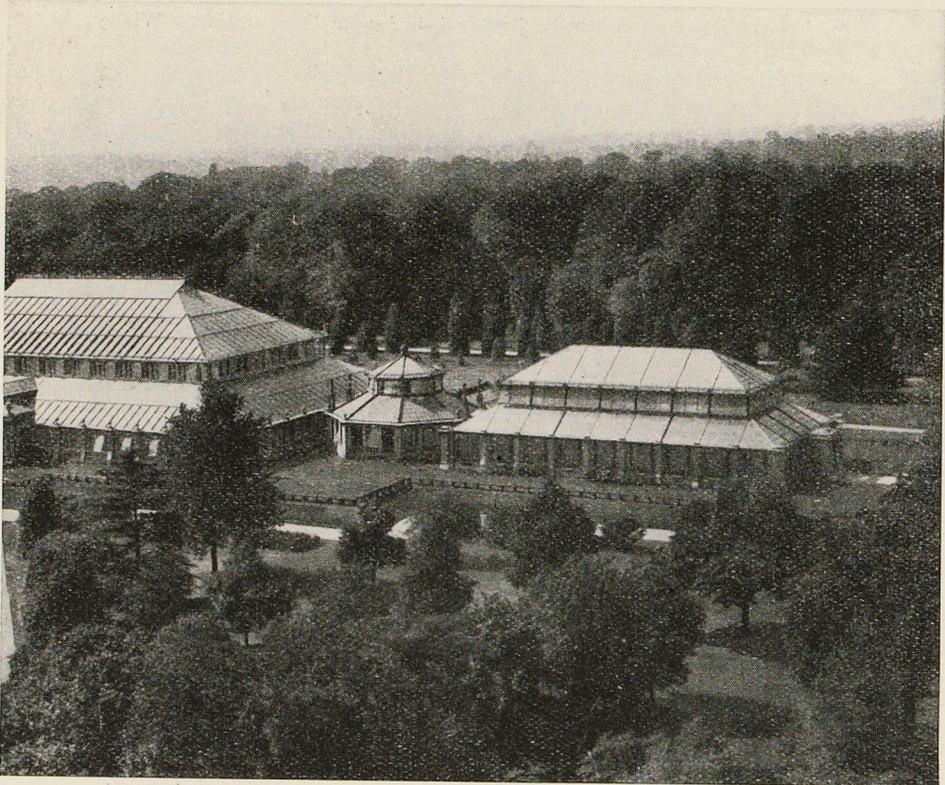
Photo A. Lemaire.

FIG. 2. — Château de MM. Ezra à Foxwarren.

ceux, c'est un bel établissement dont les collections horticoles sont aussi riches que variées. Elles occupent de nombreux hectares ; il y a un merveilleux jardin alpin, des serres, des laboratoires, des étangs, des prairies, des bois. Il n'est pas possible de donner ici des détails sur tous les arbres et plantes entrevus, mais le bois d'immenses Rhododendrons, les Bruyères, les Roses, les plantes de rocailles ont attiré l'attention de tous. Et nous remercions ici la Société Royale d'Horticulture de nous avoir ouvertes toutes grandes les portes de son jardin.

A quelques kilomètres de Wisley, sur la colline, se dresse la demeure de notre dévoué collègue M. A. Ezra, vice-président de la Société Zoologique de Londres.

M. Ezra possède de célèbres collections d'Oiseaux, les plus importantes sans doute du monde, en ce qui concerne les Passereaux tout au moins. Elles se trouvent dans un cadre aussi vaste qu'attrayant ; de la terrasse qui domine de magnifiques jardins, la vue s'étend jusqu'à l'horizon sur des landes de bruyères, des prés, des hauteurs boisées. D'admirables cultures de fruits, de fleurs sous verre, des gazons veloutés, des arbustes rares intéressent vivement nos collègues. Mais voici des chambres d'Oiseaux, pleines de Colibris, de Paradisiers et d'autres Passereaux. Ailleurs, des douzaines d'immenses volières, chacune possédant un abri chauffé, contiennent des multitudes d'espèces exotiques, tandis que des séries de compartiments servent surtout à l'élevage des Per-



Fox Photo London.

FIG. 3. — Les serres du jardin botanique de Kew.

ruches les plus rares. Notre hôte cherche spécialement à fixer par la sélection les variétés bleues et jaunes des Perruches à collier et Alexandre, de l'Inde. Plus loin, c'est un vaste enclos de trente hectares, habités par des Kangourous, des Antilopes, des Cervules, des Hydroptotes, des Cerfs axis et cochons. On y voit aussi de nombreuses Grues, la plupart en plein vol, en particulier des Antigones, des Oies, des Cygnes et des Canards de toutes sortes, parmi lesquels se trouvent les étranges Canards à tête rose de l'Inde, uniques en Europe ; des Paons, des Faisans, des Talégalles, etc... Dans un autre coin, ce sont des enclos réservés à des couples de Grues : celles de Stanley élèvent deux couvées, les premières éduquées en captivité. Mais il n'est pas possible d'énumérer toutes les richesses de ce parc ; pas plus qu'il ne l'est de témoigner suffisamment notre gratitude à son propriétaire pour la chaleureuse réception qu'il nous réservait, aidé par Mrs Ezra et ses filles. Nos collègues en ont été touchés, comme de l'obligeance avec laquelle Mr Ezra a tenu à nous accompagner dans toutes nos excursions des jours suivants, ne cessant de rendre service à chacun et de témoigner à nos compatriotes une sympathie extrême. L'intime amitié qui m'unit à lui me gêne un peu pour lui exprimer comme il se doit notre reconnaissance, mais je sais que beaucoup de nos excursionnistes ont tenu à le remercier personnellement, attention qu'il a beaucoup appréciée. D'ailleurs, après chaque visite, notre vice-président, le D^r G. Thibout, sut dire ce qu'il fallait avec l'à-propos qui lui est coutumier.

Le lendemain nous partions pour la région de Peterborough, vers le nord, pour répondre à l'aimable invitation de Lord et de Lady Lilford. Leur splendide et très vaste domaine, aux arbres plus que tri-centenaires, est célèbre dans

les annales de l'ornithologie. Le précédent Lord Lilford, qui fut longtemps président de la Société Zoologique de Londres, est considéré, avec raison, comme l'un des savants les plus éminents de son époque, ainsi qu'en témoignent ses ouvrages et son œuvre.

Il bâtit à Lilford Hall de grandes volières et de nombreux enclos, qui, aujourd'hui encore, sont remplis d'Oiseaux rares, en particulier de Rapaces, de Palmipèdes, d'Échassiers. Des Aras



Photo J. Blanchard.

FIG. 4. — A Whipsnade.
Un coin de la fosse aux Lions.

volent en liberté, se nichent au creux des Ormes vétustes. Des jardins, auxquels Lady Lilford s'intéresse particulièrement, sont aussi bien dessinés que remplis de plantes rares.

La réception magnifique de Lady Lilford et ses charmantes paroles en réponse à nos remerciements resteront dans la mémoire de tous. La matinée du 15 juillet fut consacrée à la visite des incomparables collections britanniques du Jardin botanique de Kew, sous la conduite de son directeur, Sir Arthur Hill, à qui notre Société décerna l'an dernier sa grande médaille. Le plus ancien et le plus beau des établissements de ce genre dans le monde est trop connu pour que nous donnions ici une description des merveilles qu'il

contient. Il suffira de dire que nombre de serres, notamment l'immense serre tempérée, celle des Nymphéas exotiques, des Fougères et des plantes de serres chaudes, arrangées depuis peu en véritables jardins, sont remarquables, comme d'ailleurs les nouvelles serres de Cactées et de plantes grasses africaines, cette dernière à peine terminée. La cordialité de l'accueil de sir Arthur

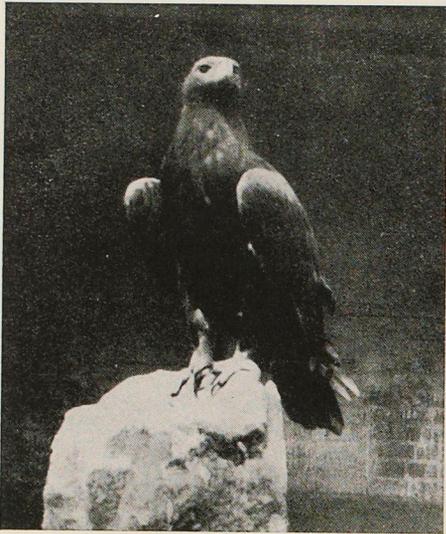


Photo J. Blanchard.

Fig. 5. — A Whipsnade, un Aigle royal.

Hill et la bonne grâce des élèves qui nous servaient de guides furent vivement appréciées de tous.

L'après-midi fut réservée au *Jardin Zoologique de Londres*, le fameux « Zoo », propriété de la Société zoologique, doyenne mondiale des groupements de ce genre.

Nos membres, sous la conduite de Mr. Boulanger, consacèrent plusieurs heures à le parcourir ; certains Mammifères, les Oiseaux, les Reptiles et les Poissons attirant particulièrement leur attention. Plusieurs membres du Conseil de la Société, qui sont en même temps membres de la nôtre, MM. Ezra,

Pam, Spedan Lewis, et moi-même, pûmes bientôt nous joindre à eux et leur faire voir plus en détail certains sujets et certaines installations, après un thé offert dans le pavillon réservé aux membres.

La journée du jeudi débuta par la visite d'une des merveilles de l'Angleterre, *Woburn Abbey*, propriété de Mr. le duc de Bedford, jusqu'à ces derniers mois encore et depuis 35 ans président de la Société Zoologique. La modestie du noble duc est cause que la splendeur de Woburn demeure inconnue de beaucoup, même dans son propre pays. Mais pour ceux qui ont eu l'honneur et la joie d'y être souvent reçus, il ne subsiste aucun doute : Woburn dépasse sous tous les rapports ce qui a été tenté ailleurs. Son étendue immense (qui est au moins celle d'un canton français), ses arbres admirables, ses jardins magnifiques, la richesse incroyable des collections artistiques de la demeure, véritable palais, suffiraient à provoquer l'admiration générale. Mais à cela s'ajoutent des collections incomparables de Ruminants et d'Oiseaux aquatiques, la plupart en complète liberté, et par milliers.

C'est là que le Cerf du Père David, depuis longtemps éteint dans sa Chine natale, a pu être sauvé : de trois exemplaires restant sont descendus les quelques 300 qu'on peut voir aujourd'hui parcourant les vastes étendues de Woburn. Dans des prairies s'élèvent plus de Bisons d'Europe qu'il n'en demeure dans tout le reste du monde.

Mais il n'y a pas ici assez d'espace pour mentionner, même brièvement, tout ce que contient de rare ce paradis terrestre.

Le duc de Bedford reçut en personne nos collègues et leur fit visiter ses innombrables salons et galeries pleins de chefs-d'œuvre.

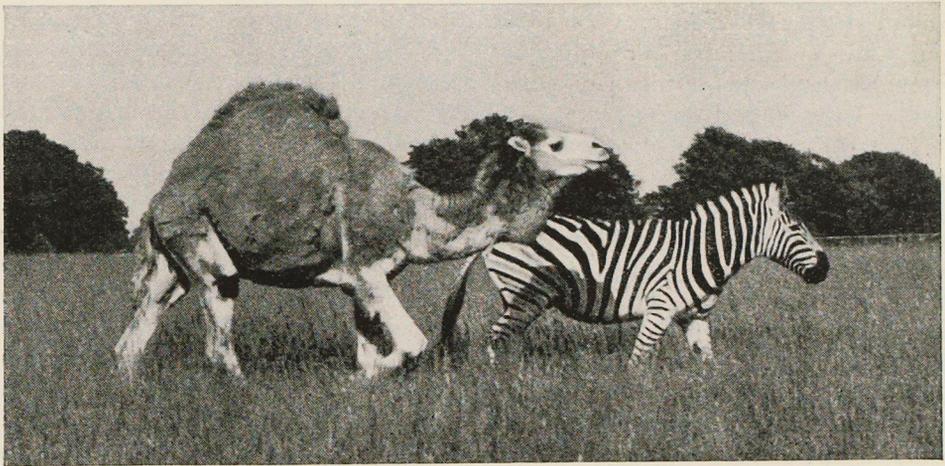
Une demi-heure plus tard, nous arrivions à Whipsnade, la succursale cam-

pagnarde du Zoo de Londres, installée depuis quelques années à peine. Un excellent déjeuner offert par la Société Zoologique de Londres y attendait les membres de la Société d'Acclimatation qui, tout l'après-midi, parcoururent le vaste terrain, purent voir à loisir, dans de grands espaces, Hippopotames nains, Rhinocéros, Tapirs, Zèbres, Antilopes, Cerfs de toutes sortes, Girafes, Lièvres, Tigres, Guépards, Loups, Castors, et bien d'autres Mammifères ainsi que de nombreux Oiseaux. Ils n'oublieront pas l'hospitalité si large et si cordiale de la Société Zoologique à leur égard ; ils ont eu l'impression d'être traités à Londres comme à Whippsnade, non pas en visiteurs étrangers, mais en véritables collègues.

Au cours de la dernière matinée, celle du vendredi, la Société fut reçue au Muséum Britannique d'Histoire Naturelle, par son directeur le Dr. Tate Regan, assisté de Mr. N. B. Kinnear,

conservateur des collections ornithologiques. Conduits par des guides parlant français, les visiteurs parcoururent les vastes vallées remplies de trésors scientifiques qui leur furent ouvertes toutes grandes. A leur sortie le Dr Calman, conservateur en chef des collections zoologiques, tient à venir les saluer et leur souhaiter bon retour en France. Cette visite trop brève au plus grand établissement d'Histoire naturelle du monde donna à beaucoup le désir d'y revenir et de lui consacrer tout le temps qu'il mérite.

Nous reviendrons quelque jour dans cette Angleterre si intéressante et si hospitalière, que nous ne saurons jamais assez remercier pour son excellent accueil. Et dès le printemps prochain nous comptons bien emmener de nouveau les membres de notre Société chez d'autres voisins qui leur montreront, eux aussi, des collections et des organisations remarquables.



Fox Photo London.

FIG. 6. — Au Jardin zoologique de Whippsnade, les pensionnaires vivent en liberté et on peut admirer leur allure naturelle.

LE BALUCHITERIUM GRANGERI

par

LE COMTE A. DE LA CHEVASNERIE

Administrateur du Syndicat des Grandes Chasses coloniales.

Le D^r James L. Clark, professeur à l'American Museum of Natural History, m'entretenait dans son laboratoire de la question des Rhinocéros asiatiques.

Il s'était livré, avec des amis, pendant toute une saison de chasse, à la poursuite d'un Rhinocéros unicolore d'Indochine... Bien entendu il était rentré à New York sans avoir pu collecter le spécimen rarissime tant désiré.

Comme je semblais m'intéresser particulièrement à cette question des Rhinocéros, il me montra cette extraordinaire corne de Rhinocéros, curieusement et artistiquement gainée de cuir, que des amis du Pape Grégoire XIV lui avaient rapportée d'Asie, vers 1590, pour lui en administrer quelques grammes poudreux et fort peu engageants, lors d'une grave maladie.

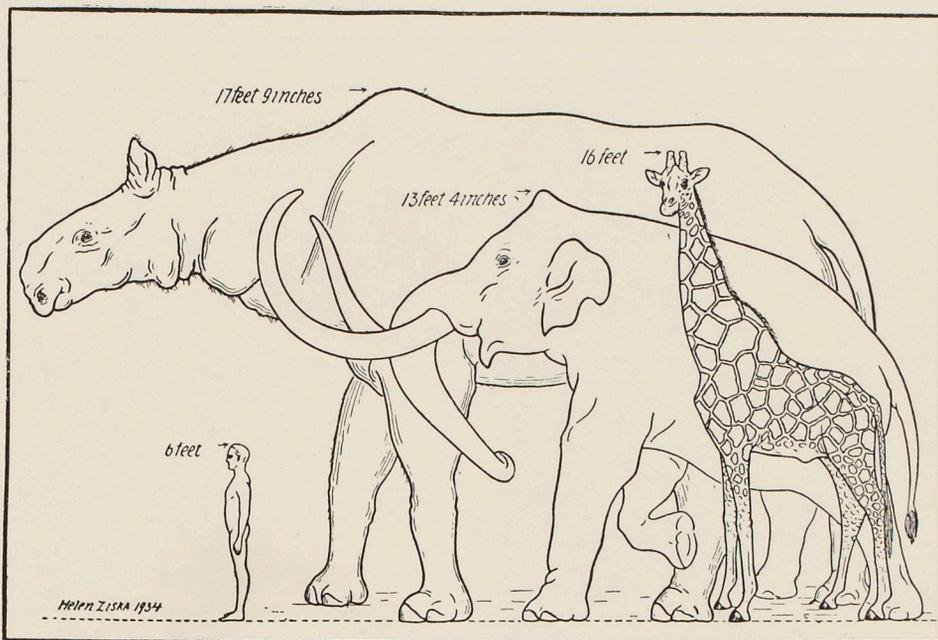
...Devant ma curiosité toujours insatiable, il m'entraîna dans la galerie où sont serrées les collections de fossiles que le célèbre professeur de Paléontologie animale de New York, le D^r Walter Granger, dispose et surveille pour la plus grande satisfaction des visiteurs internationaux qui s'y rencontrent.

Je trouve le D^r Walter Granger à sa table de travail. Cela n'empêche pas ce grand savant de me réserver un accueil fort aimable et pendant quatre heures consécutives il va me décrire ses plus récents travaux, me parler de ses missions... C'est devant le gigantesque modelage et devant un tableau détaillé du squelette reconstitué du Rhinocéros géant de Mongolie qu'il va me parler de ses découvertes.

« Voici devant vous le *Baluchiterium*, et avec un sourire malicieux il ajoute : *Grangeri*... C'est le D^r William K. Gregory et moi-même qui venons d'en terminer la reconstitution. Nous y avons été aidé par une grande artiste, une femme de haute science, Mrs. Helen Ziska. Elle ne s'est pas contentée de ce grandiose modelage que vous avez sous les yeux ; c'est elle qui, sur nos données, a reconstitué le squelette de cet animal préhistorique. Nous avons découvert plusieurs crânes, plusieurs vertèbres, des côtes, des membres, des pieds entiers de cet animal dans les terrains oligocènes de Mongolie pour tout dire. Vous savez, m'expose-t-il, que cette période oligocène succède aux formations éocènes ; ses assises restent recouvertes par celles de la série miocène et pliocène. Celle qui nous intéresse le plus est particulièrement riche en vestiges fossiles de Rhinocéridés... Si je vous ai parlé de ces terrains éocènes, miocènes et pliocènes, ne vous étonnez pas ; vous en comprendrez la raison dans le cours de mon exposé. » Le D^r Walter Granger en profite pour plaisanter les journalistes américains qui venaient d'annoncer le matin même que le D^r Granger et le D^r Gregory avaient terminé leurs travaux de reconstitution de leur *Baluchiterium Grangeri*... « Cet animal vivait, disaient-ils avec une conviction parfaite, il y a vingt-cinq millions d'années en Asie Centrale. Cela ne vous étonnera pas, répond le D^r Granger, si je vous dis que je n'en sais rien du tout ; quand il s'agit de millions d'années on

a le droit, à la rigueur, de se tromper. Comme vous le voyez par notre reproduction grandeur naturelle, cet animal devait avoir 6 mètres environ de haut (17 pieds 3 pouces). Il vivait sans doute dans la partie actuellement extra-sèche

ceux de Hsanda Gol (région de Tsagan Nor) qui ont donné les meilleures indications. Non content d'avoir fait ces découvertes, le Dr Walter Granger a voulu se livrer à des travaux comparatifs... Ce sont ses amis Henry Fair-



Dessin de M^{me} Hélène Ziska.

Dimensions comparées du plus grand Baluchiterium, du plus grand Éléphant fossile et d'une grande Girafe.

du désert de Gobi. En ces temps reculés, il n'y a aucun doute à avoir à ce sujet, ce pays était une région marécageuse et boisée où la flore devait être d'une richesse incroyable et les arbres à la proportion des animaux qu'ils abritaient. »

Le Dr Granger ne cache pas que les six années de travail qui ont succédé aux six années de recherches pénibles et d'expéditions scientifiques fort dangereuses ont été bien remplies ; les résultats sont là pour le confirmer. Plus de 200 ossements ont pu être retirés de leur gangue. Ils étaient réduits à l'état de fossiles depuis des milliers de siècles, incontestablement. Ce sont les gisements de Baron Sog et de Houlgin et

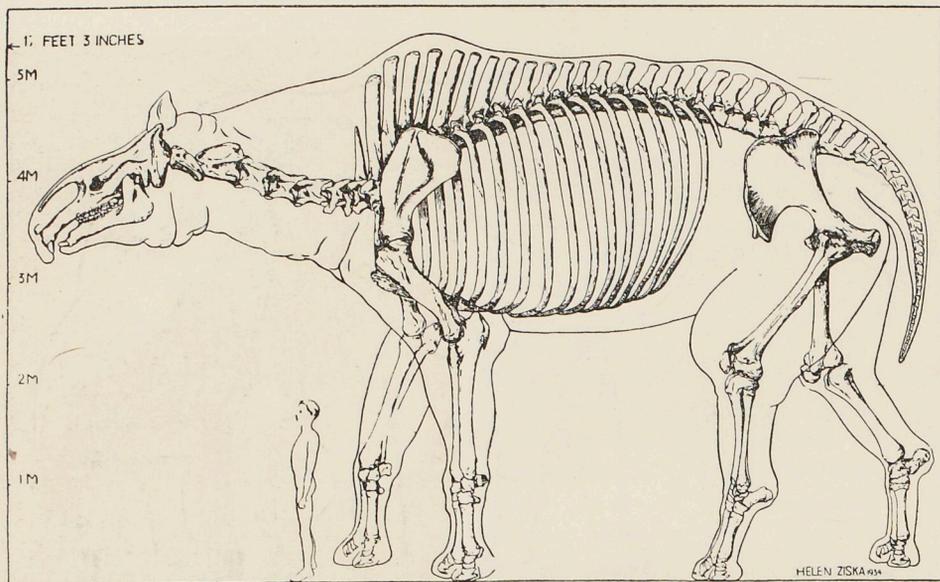
field Osborn, C. Forster Cooper qui lui fournissent une documentation importante ; c'est également Borissiak, dont les travaux sont universellement appréciés pour leur précision scientifique ; mais ce sont surtout les découvertes effectives qui ont été faites de 1922 à 1930 qui lui ont apporté les éléments nécessaires à ses travaux.

En 1922, dans les gisements de Hsanda Gol (région de Tsagan Nor), on découvre un crâne et des fragments de mâchoires inférieures, une importante partie de l'humérus, un morceau de cubitus et de radius.

Dans la même année, on découvre à Iren Dabasu un calcaneum et des frag-

ments d'os divers. En 1925, dans les gisements de Hsanda Gol, c'est un fémur gauche, une vertèbre dorsale, une partie du métatarse gauche et un morceau d'os du pied, dont la position n'a pu être déterminée, un pied avant, un pied arrière, tous les deux au complet, sauf

Mesa), deux mâchoires inférieures, droite et gauche, un fémur droit, importante partie de fémur gauche, tibia et péroné gauche, des parties de cubitus et de radius droit, radius gauche, plus deux importants vestiges de cubitus, métatarse gauche, troisième ver-



Dessin de M^{me} Hélène Ziska.

Le squelette du Baluchiterium, tel qu'il a été reconstitué par le D^r Walter Granger et le D^r K. Gregory.

la partie arrière gauche, à laquelle il manque le tarse.

En 1928, dans les gisements de Baron Sog et d'Houldjin, à Urtyn Obo, furent découverts deux demi-crânes, parties postérieures sans dentition, un fragment de mâchoire inférieure avec quatre grosses dents, un humérus gauche, un radius droit, un métacarpe gauche, deux côtes, une mâchoire inférieure (branche droite), une vertèbre dorsale antérieure, un métacarpe droit.

En 1928, à Thama Obo, une vertèbre (atlas), deux calcaneum, un métatarse, un métacarpe, 3 phalanges de petites dimensions, qui pourraient ne pas appartenir au même Baluchiterium.

En 1928, à Nom Kong Obo (Holy

tère dorsale et deux côtes, deux vertèbres cervicales, deux calcaneums droit et gauche séparés, un calcaneum gauche, des omoplates, un astragale...

En 1930, à 25 milles au Sud-Ouest d'Iren Dabasu, les pièces suivantes furent découvertes: un sacrum, trois vertèbres lombaires, et deux vertèbres dorsales, un astragale gauche, calcaneum, astragale, cuboïde et métatarse du pied droit, deux phalanges du doigt médian, deux côtes, péronés, rotules. Ont pu également être mesurés, mais il fut impossible de les détacher du roc, un fémur, deux omoplates, radius, bassins. Des « centrum » de vertèbres, sept vertèbres cervicales, un fémur gauche, un métacarpe gauche et un métatarse gauche

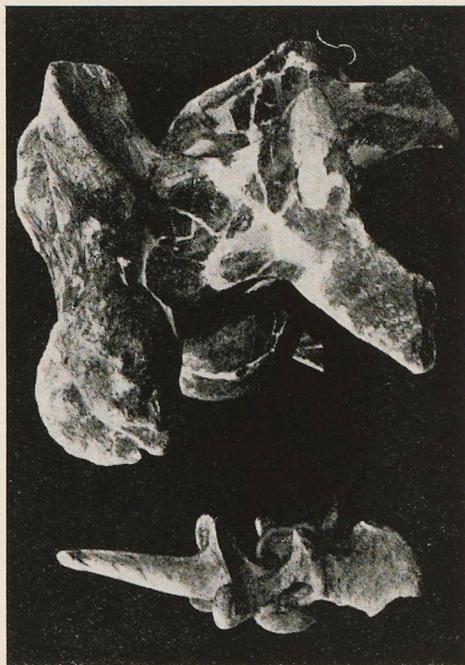
furent également retirés du gisement. Les « Central Asiatic Expéditions » de 1922 à 1930 furent donc couronnées de succès.

Le Dr Granger m'explique ensuite que son ami M. Fairfield Osborn jugeait que le crâne du *Baluchiterium Grangeri*, bien qu'il fût gigantesque, ne pouvait qu'appartenir à un animal, qui, par sa structure très primitive, se rattachait à la période géologique éocène ou éventuellement aux débuts de la période oligocène.

D'autre part, ajoute-t-il, Osborn avait formulé en 1923 des remarques intéressantes sur la structure des incisives supérieures qui, d'après lui, lui auraient servi de « défenses », alors que Gregory suppose que ces incisives aidaient plutôt cet animal à retenir dans sa gueule les branchages et herbages divers dont il faisait sa nourriture et qu'il n'aurait pas manqué, étant donné sa taille, le balancement de sa tête et de son cou, de perdre, à chaque instant, lorsqu'il déambulait à travers marécages et forêts. L'animal devait se servir de ses dents comme le Rhinocéros de sa corne.

Les molaires sont semblables chez le *Baluchiterium Grangeri* et chez les Rhinocéridés de la préhistoire, bien que celles du *Baluchiterium* soient petites proportionnellement au reste du crâne. Il devait donc se nourrir essentiellement d'aliments très tendres. Il faut admettre qu'il ne se différencie pas énormément du *Paraceratherium* de Cooper et de l'*Indricotherium* de Borriasiak. Les crânes du *Baluchiterium* qui ont été découverts ces dernières années sont remarquables par leur longueur et la petitesse de leur hauteur dorso-ventrale, alors que l'occiput au-dessus des condyles est extrêmement étroit par rapport à celui des *Titanotherium* de l'époque tertiaire et même des Rhinocéros vivant en Asie présentement.

Ce contraste provient de l'absence des cornes sur l'extrémité frontale : le *Titanotherium*, dans ses mouvements violents, devait provoquer des tiraillements obliques sur l'occiput, ce qui a développé chez lui ces crêtes, ces saillies en W, qui maintenaient ainsi les énormes muscles du cou.



Sixième vertèbre cervicale du *Baluchiterium*, comparée à celle d'un Rhinocéros blanc (*Ceratothorium simum*). 1/3 de la dimension naturelle.

Chez le *Baluchiterium*, bien au contraire, les muscles occipitaux, bien que très forts, sont développés surtout verticalement. On peut d'ailleurs remarquer sur le bord supérieur de l'occiput une large fosse centrale pour le ligament cervical, « le crâne semble donc devoir être attaché normalement au-dessus, comme nous le présentons ici dans la reconstitution que vous voyez », me fait remarquer le professeur Granger, et les vertèbres du cou telles qu'elles sont placées ne semblent pas nous au-

toriser à prétendre que cet animal pouvait lever la tête au-dessus de son dos ; il ne pouvait donc pas brouter les feuilles et les branches qui se balançaient au-dessus de lui.

Alors que l'occiput est très étroit, les condyles occipitaux sont très larges. La dimension énorme des apophyses paraoccipitales et exoccipitales chez le *Baluchiterium* ne peuvent nous celer, tout au contraire, la force énorme que pouvait développer ses muscles céphaliques et huméraux. Le passage réservé pour les muscles ventraux du cou sur les côtés des vertèbres cervicales est particulièrement large, et la proéminence médiane du basi-occipital est également assez remarquable.

Durant l'expédition de 1928, deux immenses occiputs furent découverts, l'un mesure 34 centimètres, l'autre 31 cm. 5, mesures prises à travers les apophyses occipitales. C'est Fairfield Osborn qui a fait ces mensurations et qui prétendait que cet occiput était beaucoup trop important pour l'atlas indiqué par Cooper. Il pourrait être de la taille correspondante à celui indiqué par A. Borissiak.

La mâchoire du *Baluchiterium Grangeri*, reconstituée pour satisfaire aux dimensions du crâne, est légèrement plus grande que celle, d'ailleurs plus robuste, qui aurait dû normalement être affectée au squelette auquel appartenaient l'humérus et le radius ?

Il faut reconnaître cependant que le crâne du *Baluchiterium Grangeri* n'a pu appartenir qu'à l'un des plus grands animaux préhistoriques connus présen-

tement. Il est incontestablement trop puissant pour faire partie de squelette à qui appartenaient les pieds avant et arrière et auquel il est attaché maintenant pour la reconstitution recherchée.

Le Dr Walter Granger me montre ensuite une table d'étude comparative des dimensions des quatre crânes connus, un tableau de comparaison de l'atlas, de l'axis, de la 4^e, 6^e et 7^e vertèbres cervicales ; ces trois vertèbres sont comparées à celles du *Rhinoceros sumatrensis* et d'un cheval de trait.

Puis il me montre un tableau comparatif des os du *Baluchiterium Grangeri*, par rapport à ceux du *Baluchiterium Osborni*, de l'*Indricotherium asiaticum* de Borissiak ; un tableau précis des mesures du pied avant et du pied arrière de l'animal, puis un dernier tableau comparatif des mesures des différentes espèces d'Ongulés préhistoriques : petit et grand *Baluchiterium*, *Allacerops turgaicum* (*Epiceratherium*), *Trogornias Osborni*, *Rhinoceros sumatrensis*, *Equus caballus* (*cursorial*), *Brontops robustus* et *Mastodon americanus*.

Le docteur Granger après cet exposé beaucoup trop scientifique pour le profane que je suis, me fait religieusement caresser de la main le crâne étrange de cet animal dont il semble connaître tous les secrets.

Il a su faire revivre, pour la plus grande joie et la plus vive satisfaction de milliers de visiteurs anglo-saxons et surtout pour le plus grand intérêt de la science, l'image « presque » parfaite de ce gigantesque Rhinocéros.

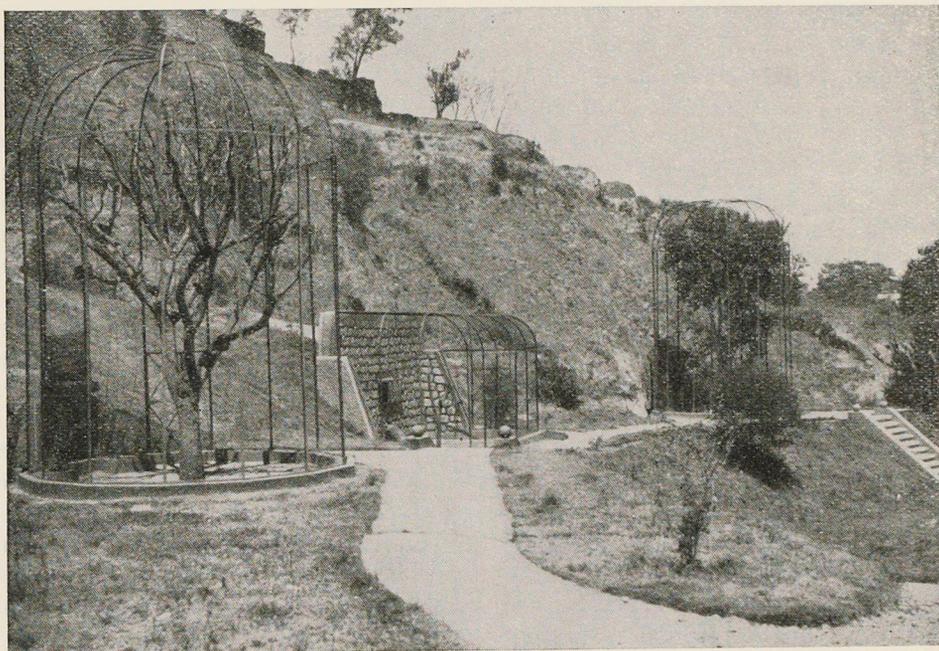
VARIÉTÉS

L'ACTIVITÉ DU PARC BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE DE TANANARIVE EN 1936

Depuis plusieurs années déjà le Gouvernement de la Colonie avait envisagé, sur l'instigation de M. G. Petit, sous-directeur de laboratoire au Muséum, la création d'une partie zoologique dans le parc de Tsimbazaza. Des circonstances économiques et la nécessité d'obtenir l'affectation des terrains nécessaires à cette réalisation avaient quelque peu retardé les travaux. C'est maintenant chose faite : une première tranche de crédits a été mise au cours de l'année à la disposition du directeur et a

permis la construction de trois volières pour les Lémuriens, d'une grande cage avec abri pour les Cryptoproctes et d'une fosse pour les Potamochères. Un vaste bassin est en cours d'aménagement pour les Crocodiles. Les bassins construits antérieurement ont reçu quelques Reptiles aquatiques. Enfin quelques volières provisoires en bois et grillages abritent des Oiseaux.

Ce n'est là encore évidemment qu'un embryon de Zoo, mais enfin le principe est posé et nous avons bon espoir. Déjà la population indigène de Tananarive s'intéresse vivement à la visite du Parc, alors que les collections de plantes n'attiraient que de bien rares prome-



Un aspect du jardin zoologique de Tananarive.

neurs. Les écoles officielles et privées ont commencé à y faire des applications de sciences naturelles. Nous espérons donc que le gouvernement de la colonie continuera à nous déléguer des subventions suffisantes pour la réalisation d'année en année d'aménagements nouveaux. Peut-être, la municipalité de Tananarive comprendra-t-elle aussi l'intérêt que présente pour les habitants le Parc botanique et zoologique et l'aidera-t-elle d'une subvention modeste.

Les Lémuriens actuellement acclimatés à Tananarive sont : *Lemur variegatus* au beau pelage blanc et noir, *Lemur mongoz* dont deux variétés ont été mélangées, mais vivent en bonne intelligence, et *Hapalemur griseus* plus petit et beaucoup moins élégant comme forme. Les *mongoz* sont les plus rustiques. Ils ont supporté l'hiver austral (d'avril à septembre) d'une façon parfaite et quelques naissances se sont produites au début de la saison chaude.

Les *Hapalemur* sont également rustiques, faciles à alimenter ; ils acceptent toutes les herbes pourvu qu'elles ne soient pas trop dures, mais ils font malheureusement preuve d'un caractère irascible. Les mâles se livrent des combats acharnés finissant parfois par la mort des deux antagonistes ; aussi est-il difficile de les grouper en nombre important.

Le *Cryptoprocta ferox* ou Fosa (prononcer fousche) des indigènes, est un des rares carnassiers de Madagascar, un ennemi acharné des Lémuriens et des poulaillers où il n'hésite pas à pénétrer et qu'il met complètement à sac. Cet animal est un véritable « fossile vivant », l'image à peine modifiée des *Proailurus* des Phosphorites du Quercy. Extérieurement il possède la tête d'une petite panthère, mais il est plantigrade. Il promène derrière lui une queue plus longue à elle seule que le reste du corps et qu'il maintient impeccablement rec-

tiligne et horizontale. C'est plutôt un animal crépusculaire ; pendant les heures de grand soleil il demeure dans son abri, mais il en sort souvent si un chien approche, car il est extrêmement combatif et s'attaque à de gros mâtins qui font trois et quatre fois sa taille.

Les Potamochères appartiennent à l'espèce *Potamocheirus larvatus*. Ils furent capturés à Maintirano (Ouest de Madagascar). Ils s'adaptent bien à la captivité.

En ce qui concerne la Botanique, de nombreuses plantes malgaches ont été mises en culture dans des terrains restés jusqu'ici stériles, grâce à l'aménagement d'une importante adduction d'eau.

Le lac Tsimbazaza, qui était grevé d'une servitude de lavage, a pu en être relevé grâce à la construction d'un lavoir public à proximité. Nous pourrions donc y envisager la mise en culture de plantes délicates. Une nouvelle serre de multiplication a été construite ainsi que quelques bâches recouvertes de châssis vitrés pour les semis.

Une propriété de quatre hectares environ, mitoyenne des terrains qui nous appartiennent déjà, a été acquise par la colonie et affectée au Parc Botanique. Elle servira au regroupement de la flore étrangère. En effet, la publication d'un petit index nous a permis dès cette année l'introduction d'espèces étrangères par voie d'échange, surtout avec nos voisins d'Afrique du Sud et de Maurice. Les plantes utilitaires ou décoratives pourront ainsi être acclimatées dans l'île. Nous avons commencé notamment l'aménagement d'une importante rocaille pour les xérophytes étrangères à Madagascar.

La propriété récemment acquise comportait un immeuble dont nous poursuivons l'aménagement en salle de collection.

Nous y avons rangé et classé par familles les échantillons d'herbier, no-



Un des animaux les plus curieux de Madagascar, le Fosa (*Cryptoprocta ferox*), véritable fossile vivant.

tamment les doubles du Muséum, qui avaient été confiés tant au Jardin qu'à l'Académie malgache. La création d'une petite bibliothèque des sciences naturelles malgaches a été commencée. Un fichier de botanique malgache est également en cours d'aménagement. Il compte déjà 6.000 fiches portant les synonymies avec noms d'auteur et la bibliographie, l'habitat et la répartition géographique, les noms vernaculaires et la référence aux échantillons d'herbier ou aux plantes vivantes que nous possédons. Cette documentation encore bien incomplète malheureusement, mais qui progressera rapidement nous l'espérons, jointe aux recours fréquents que nous faisons à la bienveillance de M. Humbert et de M. Perrier

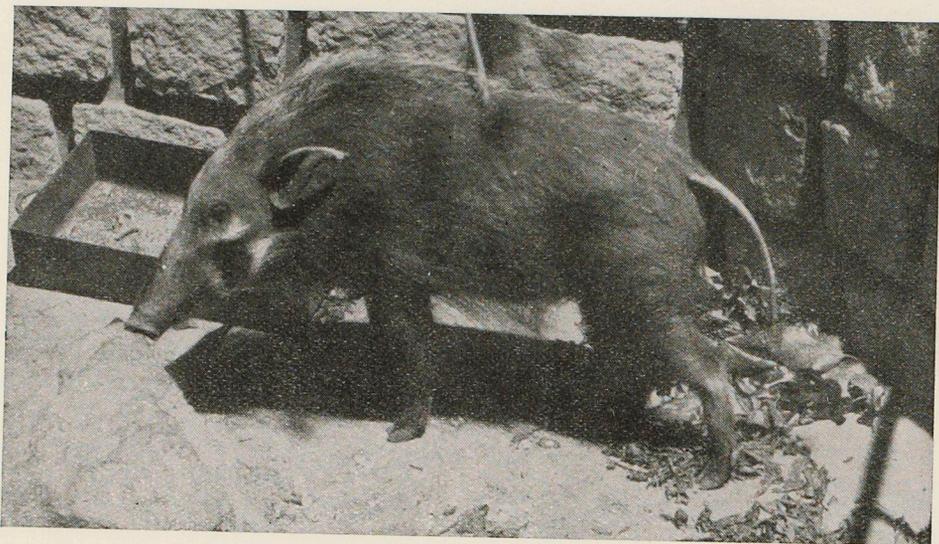
de La Bathie, nous permet de nous entourer de toutes les garanties désirables quant à nos déterminations. Nous sommes aussi fort redevables à M. François, qui nous aide souvent de ses conseils, et à M. Poisson dont la belle bibliothèque nous a été généreusement ouverte.

Un crédit de 5.000 fr. nous a été délégué en vue de la création d'un petit laboratoire. Il nous a permis l'acquisition d'une petite étuve à inclusions et d'un microtome de Minot. Nous avons complété personnellement ce matériel par l'achat d'un bon microscope et d'un appareil de microphotographie. Quelques études de cytologie et de génétique ont pu ainsi être entreprises notamment sur les Aloë malgaches et sud-africains.

Enfin nous avons tout mis en œuvre en vue de la constitution d'un groupement des Amis du Parc Botanique et Zoologique qui serait une filiale de la Société des Amis du Muséum. Il ne nous reste plus qu'à obtenir l'approbation de nos statuts par M. le gouverneur général. Cette association pourra, nous l'espérons, maintenir dans une parfaite continuité d'action à travers les vicissitudes administratives l'organisme

modeste appoint, mais nous gardons bon espoir et les années à venir nous permettront sans doute des réalisations plus importantes, surtout si la situation économique de l'île progresse.

Nous voudrions notamment augmenter l'importance de la partie zoologique du Parc en nous efforçant de regrouper les Oiseaux aquatiques et forestiers, les Rapaces, les Reptiles, et particulièrement les Chamaéléonidés et les Uropla-



Un Sanglier malgache (*Potamochoerus larvatus*).

qu'elle se propose d'aider et rendra plus étroits ses rapports avec le Muséum.

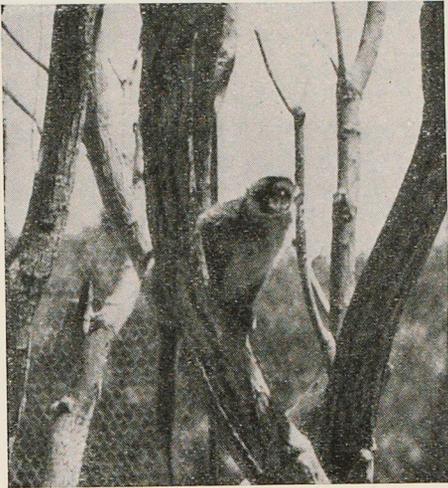
Dès cette année, un important envoi de graines pourra être fait au Muséum et publié dans son index d'échange. Si nous avons la chance de recevoir un missionnaire au cours des années prochaines, il aura sous la main des éléments de travail qu'il était autrefois obligé de rechercher un peu partout ; il pourra également convoier, avec plus de facilité, les animaux habitués au climat assez froid de Tananarive, et dont les besoins alimentaires seront bien connus. Ce n'est là encore qu'un bien

tidés qui ont déjà fait l'objet d'études approfondies. La constitution de volières mixtes avec une partie vitrée, actuellement à l'étude, nous permettrait sans doute l'acclimatation des Aye-aye et des Propithèques, animaux fort délicats.

Enfin, parmi les petits Mammifères, les Insectivores et les Rongeurs comptent également un nombre important d'animaux curieux, dont la biologie est souvent mal connue.

En ce qui concerne la botanique, nous nous efforcerons plus particulièrement de regrouper les espèces utilisées en

thérapeutique indigène, dont certaines doivent certainement offrir un intérêt considérable. Nous voudrions également créer, à côté de la partie traitée en parc qui existe actuellement et où les espèces sont surtout groupées d'après leurs exigences du point de vue de la composition des sols et de l'exposition, une partie constituant un jardin botanique proprement dit où les représentants malgaches de chaque famille



Une espèce de Lémurien (*Lemur mongoz*).

seraient rangés dans l'ordre systématique de la classification naturelle. Ceci dans le but de favoriser le rôle que doit jouer dans l'enseignement local des sciences naturelles le Parc Botanique et Zoologique.

Enfin, nous voudrions voir réaliser quelques belles salles de collections, auxquelles serait attenant un petit pavillon pour le logement des chercheurs de passage. Ces salles nous permettraient le transport des doubles des remarquables collections de l'Académie malgache. Cette division diminuerait les risques de disparition de pièces souvent fort belles, surtout en cas d'incendie, le Palais de la Reine, où elles sont actuel-

lement abritées, étant une construction de bois.

Tout ceci représente encore bien des années d'efforts, mais avec de la ténacité nous espérons le voir réaliser un jour ou l'autre.

LA CULTURE DES CHAMPIGNONS EN EXTRÊME-ORIENT

La seule espèce de Champignons que nous ayons réussi à cultiver commercialement est l'Agaric champêtre : tous les essais concernant d'autres espèces n'ont donné que des résultats médiocres ou nuls.

L'Extrême-Orient, le Japon surtout sont plus avancés que nous et cultivent sur une vaste échelle, depuis longtemps, d'autres Cryptogames.

L'un est un *Cortinellus*, *C. shii-také* Schroet., de son nom indigène, le Shii-také, c'est-à-dire Champignon du Chêne Shii (*Quercus cuspidata*). Il est cultivé sur des billots de bois abattus, soit en automne (pour les feuillus), soit en plein hiver (pour les arbres à feuillage persistant); on les enseme avec de la farine dans laquelle on a fait se répandre les spores en y plantant les morceaux de bois plus ou moins décomposés sur lesquels a poussé le Champignon.

De celui-ci, on fait deux récoltes : l'une au printemps, qui est consommée aussitôt, l'autre à l'automne. C'est cette dernière que l'on fait sécher pour l'exportation et qui fait l'objet d'un commerce très important : en 1926, d'après un travail du professeur Costantin, dont nous extrayons la plupart de ces renseignements, la récolte annuelle du Shii-také s'élevait à 2 millions de kilogrammes, dont 700.000 étaient exportés dans le monde entier.

En Chine, on cultive aussi plusieurs Champignons, dont le plus connu porte le nom appétissant de « cœur parfumé » ;

il est également élevé sur des billots de bois, et provient surtout des districts montagneux du Fukien, mais son nom scientifique nous est inconnu.

Ces deux Cryptogames sont connus au Tonkin où ils sont importés, mais cette contrée en possède aussi de spéciaux, dont l'un des deux consommés est le Môm-Uhi (*Auricularia polytrichia*). Il provient surtout du Haut-Tonkin où l'on a réussi à en faciliter la propagation; mais il ne semble pas qu'on en pratique la culture proprement dite.

Le Tonkin possède encore le Nâm-huong, très estimé; celui-ci est, vraisemblablement, un Entolome ou une Volvaire peut-être identique à la *Volvaria esculenta*, cultivée aux Philippines sur de la paille de riz. On sait, en effet, qu'une culture analogue existe au Tonkin, mais se rapporte-t-elle au Nâm-huong? C'est ce qu'il serait intéressant de connaître:

LES CIGOGNES D'ALGÉRIE

De janvier à avril, parfois en mai, les Cigognes blanches font leur apparition en Algérie, bâtissent leurs nids et élèvent leurs petits, puis s'en vont, aux environs du 15 août, vers une destination jusqu'ici inconnue.

Or, ce lieu de migration serait fort intéressant à connaître: dans ce but M. le D^r G. Bouet a effectué en Algérie, en 1935, une campagne de baguage aussi complète que possible. Mais il est d'ores et déjà certain que cette campagne

ne donnera de résultats que dans quelques années, les jeunes Cigognes demeurant souvent un an ou deux sans revenir en Algérie.

Par contre, au cours de cette campagne, M. le D^r Bouet a recueilli nombre de renseignements intéressants qu'il a fait connaître dans un article publié par *l'Oiseau et la Revue française d'ornithologie* (1936, n° 2).

Tout d'abord le nombre des Cigognes d'Algérie peut être évalué à 13.000, réparties dans les endroits cultivés ne céréales, où abondent les Insectes et les Reptiles.

Ce nombre, d'autre part, ne varie guère. La cause en est la mortalité qui frappe les jeunes encore au nid, par exemple lorsque, par suite de pluies abondantes, l'eau s'accumule dans celui-ci, garni à l'intérieur de terre battue et par suite peu perméable. Quant à l'empoisonnement des Cigognes par les Acridiens ayant absorbé des appâts arséniés, il semble bien qu'il y ait là une erreur d'observation. En général, nos oiseaux ne mangent que les Criquets vivants, et si des morts ont été constatées chez eux, c'est en nombre extrêmement faible.

Quant au lieu de migration cherché, il est probable qu'il se trouve dans une zone comprise entre l'Ennédi, le Ouaddaï et le Darfour, c'est-à-dire vers le Sud-Est.

C'est là que se ferait la réunion des bandes venant du nord de l'Europe, par la vallée du Nil, avec celles de l'Afrique du Nord. Mais ce n'est encore qu'une hypothèse.

INFORMATIONS

Muséum national d'Histoire naturelle.

MISSION DU PROFESSEUR GRUVEL
AU MAROC ET EN A. O. F.

Le professeur A. Gruvel s'est rendu, cette année, au Maroc, en Mauritanie, au Sénégal et au Soudan.

Au Maroc, il a poursuivi ses études sur la faune ichthyologique des cours d'eau du Moyen Atlas et le développement de la pisciculture en ces régions. Sur la côte, il s'est rendu jusqu'à Agadir pour mettre au point une question qui intéresse tous les fabricants de conserves de poissons du Maroc et il a visité toutes les usines installées sur cette côte, de Fedhala à Mazagan.

Embarqué sur un cargo à Casablanca, il s'est rendu à Port-Étienne, centre de pêche qu'il a créé en 1906, avec M. le gouverneur général Roume et a pu constater un développement important de ce centre, que l'on est en train de mettre en état de défense et où l'on va organiser une base navale, utilisant la magnifique baie du Lévrier qui se trouve être le seul port de refuge entre Casablanca et Dakar. On construit une route automobile qui ira de Port-Étienne à Atar, puis Chingueti, dans l'Adrar et, à ce moment, tout le ravitaillement de cette importante région pourra se faire par Port-Étienne qui prendra alors une importance considérable.

De Port-Étienne, M. Gruvel s'est rendu à Dakar où il n'a fait que passer, pour se rendre en chemin de fer à Bamako où des chalands remorqués l'attendaient. Il a pu ainsi descendre

le Niger jusqu'à Kabara (port de Tombouctou) en étudiant sur sa route tous les principaux centres de pêche indigènes, s'entretenir longuement avec les administrateurs et les instituteurs et poser les bases de la création de quelques moniteurs indigènes de pêche. Ces derniers, après avoir appris la préparation convenable du poisson, seront appelés à répandre leurs connaissances au milieu de leurs compatriotes, la préparation actuelle du poisson salé, séché ou fumé, étant extrêmement défectueuse.

M. Gruvel a étudié les migrations d'un certain nombre d'espèces du Niger et la question des échelles à Poissons au barrage que l'on est en train de construire à Markala (Sansanding).

Grâce aux instructions données par M. le gouverneur général de Coppet et M. le gouverneur du Soudan, Alfassa, ce voyage a pu s'accomplir dans les meilleures conditions, à tous les points de vue.

Protection de la Nature.

I. COLONIES FRANÇAISES.

Le Journal Officiel de la République française, du 28 octobre 1936, publiait un décret en date du 13 novembre 1936, réglementant la chasse dans les principaux territoires africains relevant du ministère des Colonies.

Nous signalerons l'heureuse initiative qui a voulu uniformiser la réglementation de la chasse dans ces régions et

qui a abouti à la constitution de ce décret, commun à l'A. O. F., l'A. E. F., le Cameroun et le Togo.

Voici le titre des chapitres : I. Exercice du droit. — II. Nature des permis. — III. Droits des indigènes. — IV. Protection de la faune. — V. Parcs nationaux, réserves intégrales, réserves partielles. — VI. Détention et trafic des dépouilles et trophées. — VII. Dispositions spéciales. — VIII. Pénalités. Poursuites et jugements.

Deux annexes font suite au décret. La première donne la « liste des animaux protégés d'une façon absolue et en tout temps, et dont la chasse ou la capture est, par conséquent, interdite, sauf le cas de légitime défense ou de permis scientifique ». La seconde donne la liste des « animaux protégés de façon partielle et dont la chasse n'est autorisée dans certaines limites qu'aux porteurs de permis spéciaux ou de permis scientifiques ». Dans la première liste nous relevons le Gorille, le Chimpanzé, l'Ane sauvage, l'Hippopotame nain, le Rhinocéros blanc, le Rhinocéros noir, les Éléphants, dont chaque défense ne pèse pas plus de 5 kg.

Dans la seconde liste figurent : les Colobes, l'Élan de Derby, la Girafe, l'Hippopotame, les Éléphants, dont chaque défense pèse plus de 5 kg.

D'autre part, nous constatons l'heureuse distinction entre *parcs nationaux et réserves naturelles intégrales*. D'intéressantes et nouvelles dispositions sont prises concernant la détention et le trafic des dépouilles et trophées.

Il convient de faire remarquer que ce décret, notamment en ce qui concerne les Éléphants et les points ci-dessus notés, s'est largement inspiré des dispositions de la *Conférence internationale de Londres pour la protection de la faune et de la flore en Afrique* (1933). Or, la France, malgré tous les efforts, en particulier du *Comité pour la protec-*

tion de la faune et de la flore coloniales, n'a pas encore ratifié cette convention.

Cependant, le décret du 28 octobre 1936 est, en quelque sorte, une ratification avant la lettre. La loi est entre les mains de M. Saint, chargé de rapporter auprès du Sénat. Souhaitons que la ratification réelle ne tarde pas.

II. LA QUESTION DU GORILLE.

On a vu ci-dessus que le décret du 28 octobre 1936 plaçait le Gorille parmi les animaux protégés d'une façon absolue. Avant la publication de cet important document administratif, notre collaborateur, M. Maclatchy, nous avait écrit :

« Je ne vois pas bien les raisons qui militent en faveur d'une protection aussi stricte que celle dont bénéficie le Gorille ; peu chassé, sauf le cas de légitime défense, par les indigènes qui en ont une terreur superstitieuse, et par les Européens, hormis quelques tenaces sportifs, il n'apparaît guère en quoi le grand singe est menacé de destruction.

« En réalité il abonde et se charge lui-même de sa protection par le choix de son habitat et grâce à son naturel timide et farouche qui le fait se garder soigneusement des humains. Les ravages qu'il commet dans les plantations justifieraient largement une plus grande tolérance et l'octroi d'un chiffre plus élevé de spécimens aux permis de moyenne et grande classe, sans que, pour cela, risque de diminuer le nombre des géants obèses. »

D'autre part, M. Pierre Ichac, dans une note remise en 1934 sur l'état actuel de la protection de la faune au Cameroun et au Tchad, écrivait à son tour :

« La protection absolue du Gorille du Kivu, isolé dans ses montagnes, paraît absolument justifiée. Il n'en est pas de même du Gorille du Cameroun et du Moyen Congo. Sur une soixantaine

INFORMATIONS

rencontrés, les trois quarts au moins l'ont été dans les plantations des villages ou à leur voisinage immédiat. Extrêmement agressifs, ils réagissent presque inmanquablement en chargeant toute personne suspecte. Sur la route, dans les plantations, comme en forêt (chez les récolteurs de caoutchouc), les accidents ne sont pas rares. Il en résulte — essentiellement dans les plantations — des battues qui détruisent un certain nombre de Gorilles et justifient la présence de jeunes Gorilles captifs dans certains postes.

« La chasse à l'arbalète (Gorilles dans les arbres) en saison des pluies et, plus encore, la chasse au fusil, peuvent-elles être sévèrement réglementées ? Les noirs simplement armés de sagaies craignent trop les Gorilles pour abuser des battues. Quant aux rencontres fortuites d'un chasseur isolé (par exemple un Pygmée) et d'un Gorille, elles sont provoquées par le Gorille. L'homme court un danger grave et se trouve en état de légitime défense. »

Les témoignages de MM. Maclatchy et P. Ichac sont, sans conteste, d'un grand intérêt. Seront-ils absolument convaincants pour ceux qui estiment nécessaire la protection totale du Gorille ? La « question du Gorille », telle qu'elle est posée, doit susciter des controverses. *La Terre et la Vie* accueillera avec plaisir, sur ce sujet, les diverses opinions de ses lecteurs, familiarisés avec les problèmes touchant la protection de la Nature.

Nouvelles des Zoos anglais.

REGENT'S PARK.

Au cours de l'année 1936, ce Zoo a enregistré quelques naissances intéressantes, dont celle du quatrième Chimpanzé né en Grande-Bretagne. Celui-ci a vu le jour le 1^{er} juin et a reçu, en

conséquence, le nom de « June ». Il est le frère, par son père, de « Jubilee », dont nous avons parlé en son temps, et d'« Adam », né à Bristol, il y a deux ans ; le quatrième est « Andrew », né à Edimbourg.

Une autre naissance à signaler est celle d'un hybride de Zèbre et d'Anesse, un « Zebronkey ». Celui-ci, dont le père est un Zèbre et la mère une ânesse de Circassie, a reçu le nom de « Lusky ». Ce qu'il y a de particulièrement remarquable dans cette naissance, c'est que tous les hybrides obtenus jusqu'ici entre ces deux espèces étaient issus d'Anes et de Zèbres femelles.

Un Pingouin royal ayant pondu un œuf, il a été possible d'observer les conditions de son incubation qui sont assez curieuses. La femelle saisit son œuf entre ses pattes palmées, l'enveloppant ainsi de peau et de plumes ; elle ne se sépare de ce précieux objet que pour le transmettre à son mâle, qui en prend les mêmes soins ; cependant ce fardeau ne gêne ni l'un ni l'autre pour graver un rocher ou même, au besoin, combattre.

Mais celui des deux oiseaux qui a la charge de l'œuf ne mange pas tant qu'il s'en occupe, ce qui dure à peu près deux ou trois jours : la durée totale de l'incubation est d'environ six semaines.

Parmi les espèces rares reçues par le Zoo nous citerons un Chamois, le premier vu en Angleterre depuis longtemps.

BRISTOL.

On a fêté, le 5 septembre, le sixième anniversaire de l'arrivée du Gorille « Alfred ». A cette époque, il ne pesait que 25 livres et était plein d'entrain et de gentillesse. Mais la corpulence qu'il a prise avec l'âge, il pèse actuellement 200 livres, fait que son gardien lui-même n'ose plus entrer dans sa cage. Car, s'il lui prenait la fantaisie d'en

sortir en même temps que son visiteur, personne ne serait assez fort pour fermer la porte malgré lui.

MANCHESTER.

Le parc de Bellevue a reçu deux « Tigons » qui sont des hybrides de Lion et de Tigre : ceux-ci, qui sont âgés de trois ans, sont mâle et femelle. Mais il n'y a pas lieu d'espérer qu'ils se reproduisent, les hybrides n'étant pas féconds.

Le même Zoo a acquis deux oiseaux de Paradis provenant de la Nouvelle-Guinée. Il y a plus d'un demi-siècle que des oiseaux de cette famille n'avaient été vus en Angleterre.

LIVERPOOL.

Parmi les arrivées de 1936, il y a lieu de signaler deux Pythons d'Afrique, dont l'un mesure 21 pieds, soit près de 7 mètres : c'est le plus grand Serpent de ce genre qui soit jamais débarqué à Liverpool.

WHIPSNADE.

Le Zoo de Whipnade a eu à enregistrer, l'année dernière, de nombreuses naissances : 1 Tigre, 2 Yaks, 24 Marmottes de l'Amérique du Nord, dites « Chiens de prairie », 1 Lama, 3 Bisons, 1 Zèbre et plusieurs Emeus.

Les animaux et la musique.

Depuis la fable d'Amphion et la légende d'Orphée il a été beaucoup écrit sur le goût des animaux pour la musique. Des expériences récentes, faites au Jardin zoologique de Londres, ont quelque peu éclairci la question.

Il s'agissait surtout d'étudier les réactions des Serpents, que l'on a cru pendant des siècles et que l'on croit encore très sensibles à la musique. Or les expériences dont nous venons de parler ont prouvé sans doute possible que les

Serpents étaient absolument indifférents à l'harmonie.

La raison en est fort simple : c'est que l'appareil auditif de ces Reptiles est extrêmement réduit. Ils n'ont pas trace d'oreille externe et la trompe d'Eustache leur fait également défaut. De sorte qu'il n'est pas très étonnant de les voir incapables de goûter la musique.

Mais les charmeurs de Serpents ? Leur prétendu pouvoir n'est qu'un mythe. L'homme, en jouant de sa flûte, se balance légèrement : le Reptile suit le mouvement, car il ne perd pas le musicien des yeux, et semble ainsi accompagner et par conséquent goûter la cadence de la musique. Mais il n'en est vraisemblablement rien.

Par contre, d'autres Reptiles ne sont pas indifférents. Les Crocodiles, en particulier, semblent écouter la musique avec un certain plaisir durant les expériences susdites ; on a remarqué que, dès les premières notes, le bassin des Crocodiles se vidait de ses habitants qui, une fois sur la terre ferme, restaient immobiles, la tête dressée, jusqu'à ce que la dernière vibration se soit éteinte.

Les Mammifères ont présenté également des réactions très différentes. Le Rhinocéros a voulu charger l'orchestre, les Chiens et leurs congénères ont accueilli le concert par des aboiements ou des hurlements, les Singes manifestèrent un intérêt très vif, mais momentané ; vraisemblablement ils étaient surtout intrigués par ces sons bizarres dont ils n'arrivaient pas à trouver la provenance.

Les seuls qui montrèrent une entière compréhension de la musique furent les Phoques ; en véritables dilettantes ils écoutèrent, immobiles à la surface de l'eau et les yeux fermés, le concert tout entier. Le goût de ces Mammifères pour l'harmonie, dont il est parlé depuis si longtemps, n'est donc nullement une légende.

A propos du Crabe chinois.

Le *Bulletin français de Pisciculture* (déc. 1935) signale que le Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*), si malencontreusement introduit en Europe, est maintenant nombreux en Hollande. En certains endroits du Zuyderzée, on a dû suspendre l'exploitation de la pêche, tous les filets étant mis en pièces par ce Crustacé.

Les déplacements du Crabe sont rapides : l'Institut zoologique de Hambourg, afin de les étudier, avait dispersé 1.000 individus marqués, dans le Havel, en Brandebourg. Douze jours après, un de ces Crabes était capturé dans l'Elbe, à Rosenrade, à 53 kilomètres de son point de départ.

L'*Eriocheir* se reproduit en mer, aussi le trouve-t-on surtout dans les cours d'eau côtiers. Parmi les essais tentés pour se débarrasser de cet hôte nuisible, il y a lieu de signaler ceux que fait actuellement la Station de recherches d'Utrecht, au moyen de barrages en forme de grilles et électrifiés. Les premiers résultats ont été satisfaisants et permettent d'espérer une complète réussite.

Par ailleurs, comme nous l'avons signalé (*La Terre et la Vie*, n° 5, 1936), le Crabe chinois a fait son apparition en Angleterre, continuant ainsi son envahissement méthodique, et rapide, de l'Europe.

**L'Arboretum de l'École
des Eaux et Forêts.**

L'École des Eaux et Forêts de Nancy possède un Arboretum qui est l'un des

plus remarquables de France. Situé dans la forêt domaniale d'Amance, non loin de Champenoux, il s'étend sur une dizaine d'hectares, sans compter une annexe de 25 ares avoisinant l'étang de Brin, et qui sert de jardin d'essais.

L'Arboretum d'Amance fut planté de 1901 à 1909, puis la guerre de 1914 interrompit les plantations et détruisit même une partie de celles existantes ; mais elles furent reprises en 1920 et poursuivies depuis avec méthode.

On a cherché à y réunir des arbres des régions occidentale et orientale de l'Eurasie et de l'Amérique, et les Conifères, en particulier, y sont largement représentés. Citons parmi ceux-ci : les *Abies Pinsapo*, *numidica* et *nordmanniana*, les *Picea orientalis* et *Omorica*, les Cèdres du Liban, de l'Atlas, de l'Himalaya (*Cedrus Deodara*), les Conifères japonais des genres *Cryptomeria*, *Chamaecyparis*, *Cephalotaxus*, *Gingko* ; parmi ceux du Nouveau Monde, le Sapin de Douglas (*Pseudotsuga Douglasii*), le *Tsuga heterophylla*, le *Sequoia gigantea*, le *Tsuga canadensis*, le *Thuja gigantea*, les Pins Weymouth (*Pinus Strobus*) et de Banks (*P. Banksiana*), etc.

Les arbres à feuilles caduques ont également de nombreux et intéressants représentants, tels que le Chêne rouge, l'Hickory (*Carya*), l'Érable à sucre et l'Érable rouge, le Bouleau à papier, le Tulipier, etc.

Le tout forme une collection importante et d'un haut intérêt, judicieusement rassemblée et entourée de soins éclairés qui ne peuvent manquer d'en accroître sans cesse l'importance et la beauté.

PARMI LES LIVRES

E. SEGUY, **Code universel des couleurs.**
Encyclopédie pratique du naturaliste.
XXX, 1 livret; LXVIII pages, 48 pl., 720
couleurs. P. Lechevalier, édit. Paris, 1936;
prix : 60 francs.

Le systématique, qu'il soit zoologiste ou botaniste, le minéralogiste, éprouvent toujours une certaine difficulté à désigner d'une manière précise la teinte ou les teintes de l'animal, de la plante, du minéral qu'ils étudient. Le vocabulaire des appellations courantes ne saurait être soumis à aucune loi : il existe, pour désigner 3.000 corps colorants, plus de 25.000 noms différents.

Pour l'éditeur voulant réaliser un code universel des couleurs (C. U. C.), il n'était point facile de trouver l'exécutant. M. Seguy, entomologiste, assistant au Muséum, qui fut peintre miniaturiste, a assumé cette énorme tâche, avec patience et conscience : il n'a pas hésité à recommencer plusieurs fois la totalité des 48 aquarelles.

L'ouvrage a donc pour but de faciliter et de simplifier la désignation des couleurs en proposant la suppression de toutes les appellations. Il permettra d'éviter les dénominations imprévues en les remplaçant par un numéro d'ordre.

Chacune des 48 planches comprend trois rangées de cinq teintes, la première rangée verticale de chaque planche donnant une teinte spectrale aussi rapprochée que possible de la sensation colorée.

Dans le C. U. C. les couleurs sont classées en séries allant du rouge au violet ; six couleurs fondamentales sont à la base des séries colorées. Ces six couleurs se composent des trois fondamentales, rouge orange, vert, bleu violacé, dont dérivent toutes les autres par combinaisons entre elles, ou additions, soit du noir, soit du blanc. La théorie commune des complémentaires, ainsi que la triade jaune-violet, rouge-vert, bleu-orange, ont été abandonnées et remplacées par les couples complémentaires donnés par les phénomènes de

polarisation chromatique qui montrent le jaune complémentaire du bleu-violet, etc.

L'éditeur a cherché un procédé permettant d'obtenir un tirage où toutes les teintes soient identiques. La quadrichomie (impression en quatre couleurs superposées) lui a permis de remplir ce but essentiel.

En plus de l'atlas, un texte donne des explications techniques sur les colorations. En voici les principaux chapitres : Lumière. Couleurs. Couleurs complémentaires. Contrastes. Perception des couleurs. Dénomination usuelle de 250 couleurs. Exemples.

Le C. U. C. n'est pas seulement utile aux naturalistes ; il est également applicable à un grand nombre de métiers, d'arts, d'industries.

L'accueil qui sera fait à cet ouvrage récompensera sans nul doute le labeur de son auteur et les sacrifices de l'éditeur.

..

Rémy PERRIER, **La faune de la France en tableaux synoptiques illustrés.**
Paris, Librairie Delagrave. Chaque fascicule (12 × 22), cart. souple : 25 fr.

La Terre et la Vie est en mesure de signaler aujourd'hui à ses lecteurs cette œuvre de longue haleine, qui est sur le point d'être achevée. Nous donnerons tout d'abord la liste des fascicules parus, par ordre de toison.

I A : Cœlentérés, Spongiaires, Échinodermes. — Protozoaires (J. DELPHY); — I B : Vers et Némathelminthes (J. DELPHY). — II. Arachnides et Crustacés (avec la collaboration de L. BERLAND et L. BERTIN). — III. Myriapodes (avec la collaboration de C. CÉPÈDE). — Insectes inférieurs. — IV. Hémiptères, Anoploures, Mallophages, Lépidoptères (avec la collaboration de L. BERTIN et de L. GAUMONT). — V. Coléoptères (1^{re} partie). — VI. Coléoptères

(2^e partie : collaboration de J. DELPHY). — IX. Bryozoaires : Brachiopodes, Mollusques, Protocordés (collaboration de P. FISCHER et de Hervé HARANT). — X. Vertébrés : Poissons (par L. BERTIN), Batraciens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères.

Tous ceux qui s'intéressent au monde animal vivant, tous les zoologistes et ceux qui aspirent à le devenir ont rêvé d'avoir à leur disposition un tableau méthodique des animaux de France, permettant d'aboutir à une détermination facile ; de posséder, pour la zoologie, l'équivalent de nombreuses flores qui ont tant contribué à développer le goût de la Botanique. Tel est bien le but de l'œuvre. « Cette publication, écrivait R. Perrier, dans l'avant-propos du tome III (dont une nouvelle édition est datée de 1934), est destinée à initier les jeunes, les débutants ». Elle ne saurait pas faire double emploi avec la Faune de France publiée sous les auspices de la Fédération française des Sociétés des Sciences naturelles. La Faune de Rémy Perrier devrait précisément amener ceux qui l'auront pratiquée à une étude générale, à une spécialisation pour laquelle la grande Faune de France deviendrait un guide définitif.

Les tableaux synoptiques, dont se compose la Faune de R. Perrier, reposent sur le même principe que les clefs dichotomiques des Flores. Le lecteur a le choix entre deux (ou trois) caractères, s'opposant l'un à l'autre, caractères illustrés par des figures de détail. Les caractères anatomiques ont été choisis aussi nets et aussi précis que possible. Une courte description de l'espèce permet de s'assurer qu'on n'a pas fait fausse route. Elle est accompagnée de quelques détails *éthologiques*. Enfin les indications données sur la répartition et la fréquence des espèces n'ont qu'une valeur évidemment relative. Mais elles invitent les récolteurs à noter avec soin le lieu de leur propre récolte.

Il faut, certes, admirer ceux qui n'ont pas hésité à entreprendre un tel ouvrage. D'immenses difficultés les guettaient, dès l'abord, et ils ne devaient point compter sur l'indulgence.

« Humble faune, » écrivait R. Perrier, mais qui réclamait un labeur considérable et soutenu. Et nous terminons ce bref compte rendu par ces quelques lignes qui précisent la pensée et les espoirs du promoteur de l'ouvrage. « Nous faisons appel à tous ceux qui s'intéressent à la nature vivante, aux maîtres notamment des com-

munes rurales. Cet ouvrage d'initiation peut amener tous ceux, les jeunes surtout, que le goût de la promenade, du sport et du paysage met en contact avec la nature, à s'intéresser aux êtres vivants, à les étudier, à les comprendre. Plus d'un, nous en sommes certains, se laissera prendre au charme de ces études biologiques si passionnantes et viendra grossir la cohorte, hélas ! bien mince aujourd'hui, des zoologistes de France. Notre joie serait grande si notre initiative avait pour effet de développer de telles vocations. »

*
**

NOËL MAYAUD, **Inventaire des Oiseaux de France** (avec la collaboration d'Il. Heim de BALSAC et Henri JOUARD). *Soc. d'Etudes ornith.*, A. Blot, édit., Paris, 1 vol. 211 pages.

L'auteur et ses collaborateurs ont dressé un relevé documentaire des espèces et sous-espèces d'oiseaux de notre pays, en établissant une distinction entre les nidificateurs et les hôtes de passage, hôtes accidentels plus ou moins réguliers.

Ce volume complète et corrige le travail d'A. Menegaux et J. Rapine, paru en 1921 sous le titre : *Les noms des Oiseaux trouvés en France*.

Chaque indication d'espèces ou de sous-espèces est suivie de notes sur la distribution géographique de l'Oiseau, en France et en Corse. S'il est migrateur, ses époques de passage et, s'il y a lieu, sa fréquence selon les régions, sont mentionnées. Quand l'Oiseau est de passage rare, N. Mayaud a indiqué le nombre des captures avec les références utiles.

La deuxième partie du travail est une étude critique des cas de captures rares de formes étrangères dont l'authenticité a déjà été discutée ou paraît discutable.

Cet *Inventaire des oiseaux de France* apparaît comme un ouvrage de premier ordre, destiné à rendre aux ornithologistes de précieux services.

*
**

HERRLEE GLESSNER CRELL, **The Birth of China**, 396 pages, 16 planches (Jonathan Cape Ltd, London, 1936, 15 sh.).

Ce n'est qu'en 1921, que le Dr J. Gunnar

Andersson, de la Chinese Geological Survey, entreprit en Chine les premières recherches archéologiques. Depuis lors elles s'y sont multipliées, prouvant, mais d'une manière encore incomplète, la parenté de la Chine néolithique avec les régions occidentales, et n'apportant pas une pleine clarté sur le développement interne de la Chine.

Le Dr Creel, se basant surtout sur les découvertes faites en 1928 à Anyang, dans le Honan septentrional (Chine du Nord), décrit dans la première partie de son livre la civilisation de ce pays sous la dynastie des Shang (1765 à 1122 avant notre ère). En effet, c'est à Anyang que furent découverts des os portant des inscriptions en langue chinoise primitive où l'on put reconnaître les règles de la dynastie des Shang.

D'autre part, il y fut fait, par le gouvernement chinois lui-même, des fouilles en 1934. Dans un cimetière ancien, on découvrit quatre tombes royales dans lesquelles se trouvaient des vases de bronze d'une technique supérieure. On en exhiba aussi de remarquables sculptures sur pierre, et enfin, un grand nombre de squelettes bien conservés sur lesquels on put faire des études ethnographiques.

La deuxième partie du livre est consacrée à la dynastie des Chou, qui renversa les Shang en 1122 (av. J.-C.). C'est durant cette période, pendant laquelle le pays atteignit son plus haut développement en littérature et en philosophie, qu'il devint un empire. Ce fut alors, vraiment, la naissance de la Chine.