



**La Terre et la vie, tome 3,
fasc. 11, novembre 1933.**

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

Les textes numérisés et accessibles via le portail documentaire sont des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public ou pour lesquelles une autorisation spéciale a été délivrée. Ces dernières proviennent des collections conservées par la Direction des bibliothèques et de la documentation du Muséum. Ces contenus sont destinés à un usage non commercial dans le respect de la législation en vigueur et notamment dans le respect de la mention de source.

Les documents numérisés par le Muséum sont sa propriété au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Les reproductions de documents protégés par un droit d'auteur ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

Pour toute autre question relative à la réutilisation des documents numérisés par le MNHN, l'utilisateur est invité à s'informer auprès de la Direction des bibliothèques et de la documentation : patrimoinedbd@mnhn.fr

LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

FONDÉE PAR LA

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

ET PUBLIÉE EN COLLABORATION AVEC LA

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES

3^e ANNÉE — N^o 44

Novembre 1933

SOMMAIRE

A LÉON	Les Auchénidés. — II. — Le Lama	643
P. BUDKER	Les Requins. — Leur vie et leurs légendes	654
P. BOULINEAU	Les jardins animés	665
D ^r GROMIER	En brousse africaine. — Souvenirs et observations zoologiques	670
G. PETIT	Un bel exemple de Musée régional : le Musée pyrénéen de Lourdes.	681
VARIÉTÉS. — Hybridations d'Antilopidés. — Les Champignons d'automne. — Les Insectes nettoyeurs		690
NOUVELLES ET INFORMATIONS		698
PARMI LES LIVRES		704

La photographie reproduite sur la couverture représente un jeune Rhinocéros bicornis à quelques pas du photographe. Voir l'article, page 670.

REVUE MENSUELLE

Abonnements : France et Colonies : 75 fr. — Étranger : 90 fr. ou 105 fr. suivant les pays.

SOCIÉTÉ NATIONALE
D'ACCLIMATATION DE FRANCE
4, Rue de Tournon
PARIS (VI^e)

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS GÉOGRAPHIQUES,
MARITIMES ET COLONIALES
184, Boulevard Saint-Germain
PARIS (VI^e)

Tous droits de reproduction et de traduction réservés.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION

Fondée en 1854, reconnue d'utilité publique en 1856

BUREAU

Président : M. Louis MANGIN, membre de l'Institut, directeur honoraire du Muséum.
Secrétaire général : M. C. BRESSOU, professeur à l'École d'Alfort.

Vice-présidents :	Secrétaire :	Trésorier :
MM. Bois, professeur au Muséum ;	MM. Charles VALOIS ;	M. Marcel DUVAU.
DECHAMBRE, professeur à l'École d'Alfort ;	Pierre CREPIN ;	Archiviste : Monseigneur FOUCHER.
le docteur THIBOUT ;	le docteur POLAILLON ;	Bibliothécaire : M. Ph. de CLERMONT.
Maurice LOYER.	J. DELACOUR.	

Secrétaire aux publications, rédacteur en chef de *La Terre et la Vie* :
M. G. PETIT, sous-directeur de Laboratoire au Muséum.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Mme la marquise de GANAY.	MM. A. CHAPPELLIER ;	MM. le docteur ROCHON-DUVIGNEAUD ;
MM. le docteur ARNAULT ; A. BARRIOL ; le professeur BOURDELLE, du Muséum.	le comte DELAMARRE, DE MONCHAUX ; le marquis de PRÉVOST-SIN ; le prince Paul MURAT.	le professeur ROULE, du Muséum ; ROUSSEAU-DECELLE ; Roger de VILMORIN.

Conseil juridique : M^e MONIRA, avocat près la Cour d'appel de Paris.

MEMBRES HONORAIRES DU CONSEIL :

MM. le baron d'ANTHOUARD ; CAUCURTE ; D^r CHAUVEAU, sénateur, ancien ministre ; J. CREPIN ; Ch. DEBREUIL ; KESTNER ; professeur LECOMTE, de l'Institut ; MAILLES ; professeur MARCHAL, de l'Institut ; prince Joachim MURAT ; REY ; comte X. de LA ROCHEFOUCAULD D^r SEBILLOTTE ; TRIGNART.

BUREAUX DES SECTIONS

Mammalogie

Président : P. DECHAMBRE.
Vice-président : H. LETARD.
Secrétaire : Ed. DECHAMBRE.
Délégué du Conseil : Ed. BOURDELLE.

Ornithologie

Président : J. DELACOUR.
Vice-présidents : A. BERLIOZ ; prince Paul MURAT.
Secrétaire : M. LEGENDRE.
Délégué du Conseil : Ed. BOURDELLE.

Aquiculture

Président : L. ROULE
Vice-président : H. LOYER.
Secrétaire : ANGEL.
Délégué du Conseil : M. LOYER.

Entomologie

Président : J. JEANNEL.
Vice-présidents : L. CHOPARD ; P. VAYSSIÈRE.
Secrétaire : P. MARIÉ.
Délégué du Conseil : le comte DELAMARRE DE MONCHAUX.

Botanique

Président : D. Bois.
Vice-président : GUILLAUMIN.
Secrétaire : C. GUINET.
Délégué du Conseil : Roger de VILMORIN.

Aquariums et Terrariums

Président : D^r J. PELLEGRIN.
Vice-présidents : Mme le D^r PHISALIX ; M. FABRE-DOMERGUE.

Secrétaire : A. DORLÉANS.
Délégué du Conseil : L. ROULE

Protection de la Nature

Président : R. de CLERMONT.
Vice-président : A. GRANGER.
Secrétaire : Ch. VALOIS.
Délégué du Conseil : D^r ROCHON-DUVIGNEAUD.

LIGUE FRANÇAISE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX

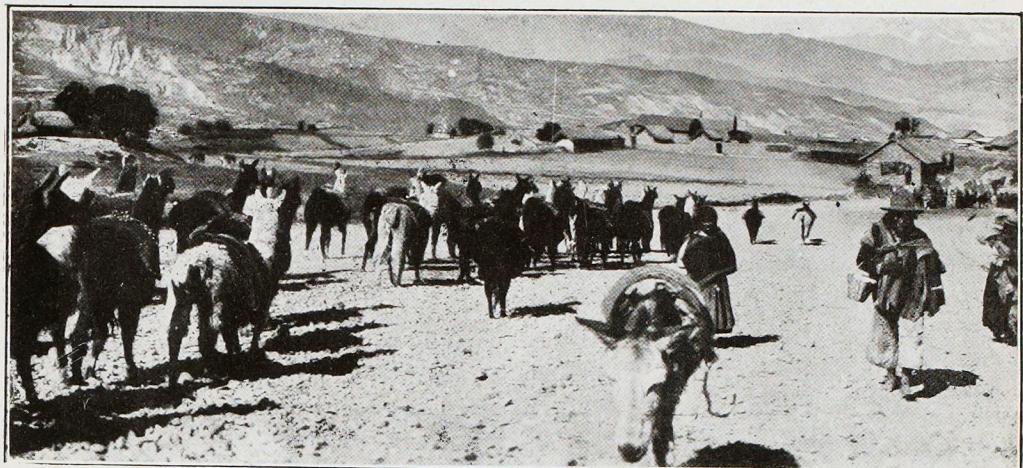
Président : J. DELACOUR ; vice-présidents : prince Paul MURAT, comte DELAMARRE DE MONCHAUX ; secrétaire général : A. CHAPPELLIER ; secrétaires : Mme FEUILLÉE-BILLOT, NICLOT, ROPARS ; trésorier : P. BARET ; délégué du Conseil : D^r THIBOUT.

LA TERRE ET LA VIE

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

3^e Année. — N^o 11

Novembre 1933



Au Pérou. — Troupeau de Lamas chargés. Chaque animal transporte 45 kilos.

LES AUCHÉNIDÉS⁽¹⁾

II. — LE LAMA

par

A. LÉON

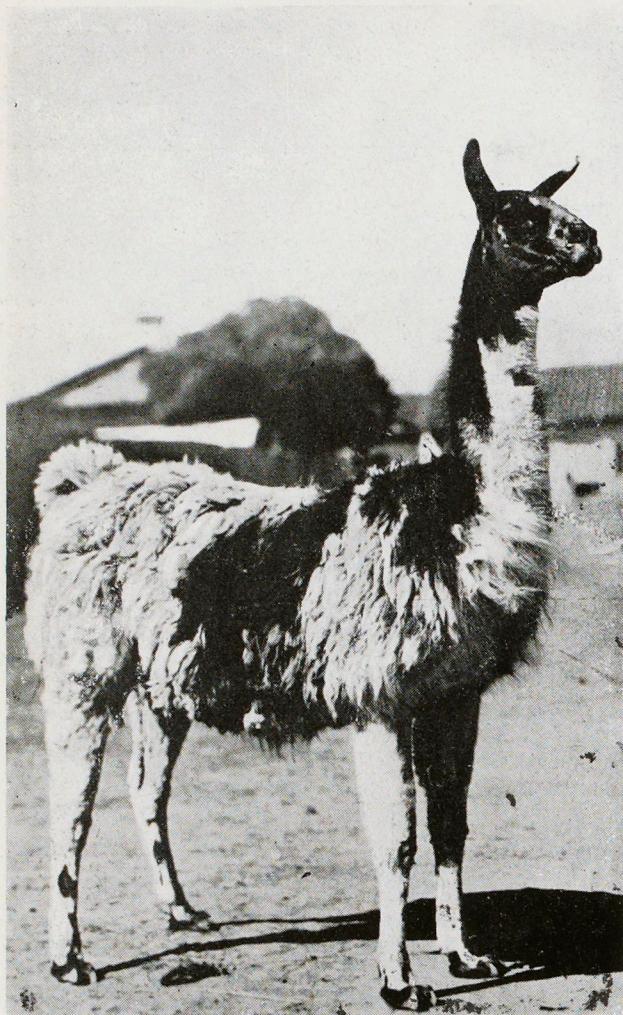
Le Lama est un animal solide et bien proportionné, alliant l'élégance à la vigueur et l'énergie dans un ensemble corporel très harmonique. La plasticité de sa silhouette, l'air de fierté qui le caractérise et aussi, sans doute, la longue série des services rendus à l'homme, ont fait de lui non seulement le type de son groupe,

mais aussi le symbole de la faune péruvienne.

Son caractère est remarquable par une timidité naturelle, que l'homme a su perfectionner par une longue domestication en rendant ces animaux très dociles et très obéissants envers leur maître. C'est très probablement le premier animal domestiqué par l'homme sur le continent américain.

Il est le plus grand de la famille, le

(1) Voir *La Terre et la Vie*, n^o 4, 1933 : *Les Auchénidés*, — I. *Le Guanaco* (pp. 30-38).



Un Llama à robe pie-noire.

Guanaco excepté, et sa taille varie entre 1m. 10 et 1m. 20 suivant les sujets et le sexe. Il est aussi le plus solide et son poids atteint de 60 à 75 kilos.

La tête du Llama est grande et massive, couverte d'un poil court et ornée de deux oreilles longues et fines, normalement dressées et de yeux grands et expressifs placés sous des orbites saillantes. Le museau est allongé et fin ; la lèvre supérieure

porte une fente centrale qui forme au-dessus une sorte de canal internarinal, avec deux plis inférieurs qui se dilatent considérablement lorsque l'animal broute.

L'encolure est longue de 55 à 60 cm. légèrement courbée en S. Le corps est assez long, légèrement arrqué sur le dessus. La poitrine est large et le ventre peu volumineux. Sous le sternum, les Lamas présentent une callosité unique, mais à la différence de celle des Chameaux, elle semble artificielle. Le flanc est très étranglé, comme chez tous les Camelidés. La queue est courte et fine, garnie de poils.

Les membres sont forts et bien musclés, l'avant-bras moins long que le bras, au contraire des Chameaux, les jambes hautes et élancées. Les articulations fortes, pourvues de callosités. Seuls les membres postérieurs présentent des châtaignes, plaques jaunâtres placées des deux côtés des canons.

Les pieds sont petits, largement fendus sur la face dorsale, mais la plante est formée par deux coussinets réunis en arrière pour former une seule semelle.

Tout le corps du Llama est couvert d'une toison à longue laine qui descend même sur les segments supérieurs des extrémités.

L'animal marche au pas et se déplace lentement, mais peut galoper, si on l'y oblige. Son naturel est

très docile ; il n'attaque ni l'homme ni les autres animaux, mais se défend avec énergie en lançant sur la figure de son adversaire son crachat finement pulvérisé, accompagné des herbes qu'il a dans la bouche. On a prétendu que le crachat du Lama était caustique, mais ceci n'est nullement vrai.

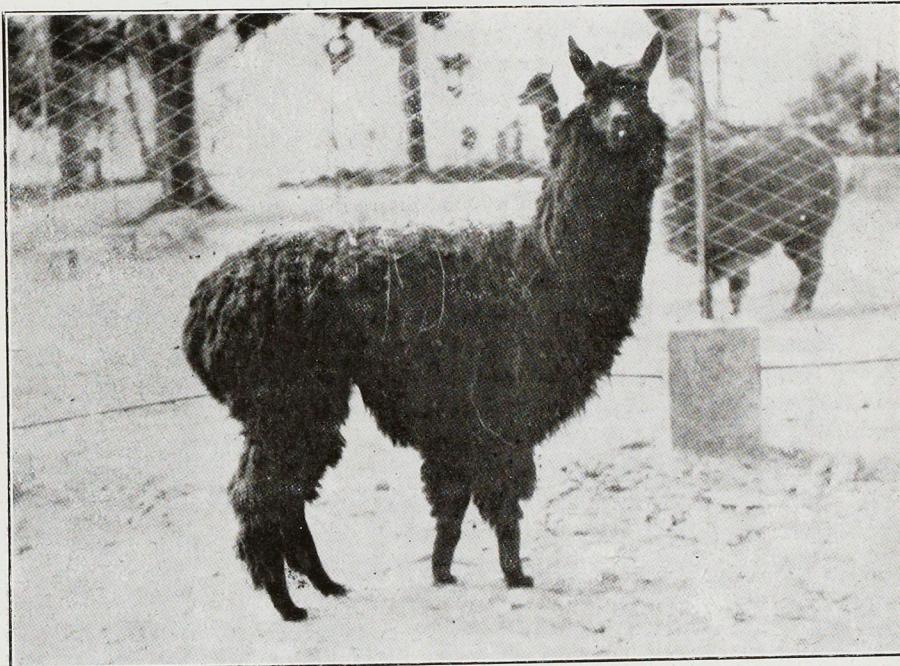
Aptitudes zootechniques. — La domestication du Lama remonte à une époque des plus éloignées. Les fables indiennes placent la domestication de cet animal aux époques de l'apparition de l'homme sur la terre, c'est-à-dire à la fondation de l'empire des Incas.

Le Lama a été de tout temps exploité comme bête de somme et, à ce titre, ses services étaient inappréhensibles autrefois. Le Lama et l'Al-

paga, les seules bêtes domestiques existant en Amérique ayant l'arrivée des Espagnols, occupaient chez les Incas la place du Cheval, du Bœuf et du Mouton pour le vieux continent. Même pendant la domination espagnole, ces animaux étaient de grande utilité, puisque, d'après Faber, on n'employait pas moins de 300 000 Lamas dans les seules mines de Potsi pour porter aux brocards les barres d'argent qui devaient être expédiées en Europe.

L'arrivée des Solipèdes, introduits pendant la domination, porta un grave préjudice au Lama, car les nouvelles espèces, et le Mulet en particulier, étaient beaucoup plus fortes et beaucoup plus rapides.

Cependant il est encore un animal très utile et rend de véritables services dans le pays. D'une part dans



Un Lama du sexe mâle.

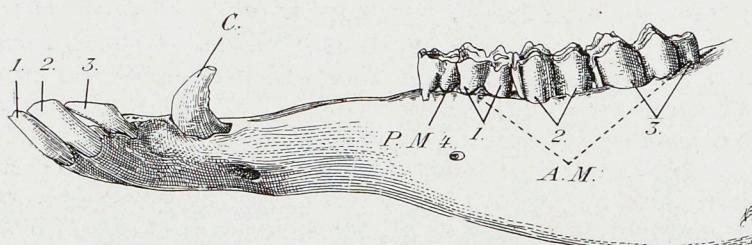
les régions neigeuses des montagnes, il reste imbattable, et d'autre part le petit producteur indigène le préfère encore aux autres bêtes de corvée, car il est plus rustique, ne demande pas de soins, se contente d'une nourriture peu abondante et supporte mieux la fatigue. L'unique reproche qu'on peut lui faire somme toute, c'est sa lenteur, mais, heureusement pour lui, les habitants de la Cordillère n'ont pas encore le souci de nos performances modernes.

Mais si comme bête de somme, le Lama doit perdre encore son importance dans ce siècle de traction mécanique, il restera toujours un animal intéressant comme producteur de laine.

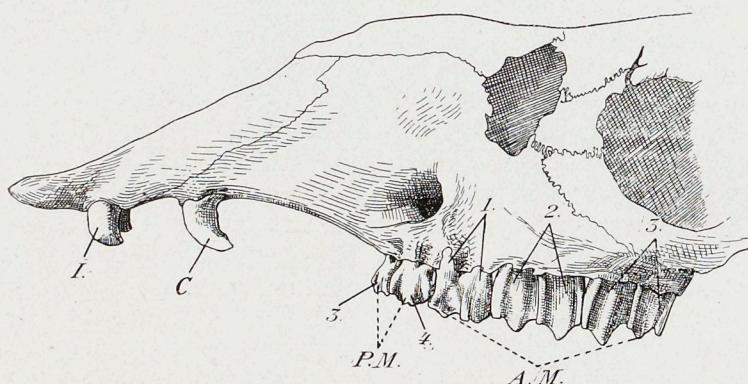
C'est que le Lama donne une fibre

forte et résistante susceptible d'entrer dans le commerce. En effet, le commerce demande, aujourd'hui surtout, des fibres fortes, notamment pour la fabrication de tapis et tissus résistants. La laine de Lama avec ses nombreuses teintes naturelles pourrait trouver pour ces fabrications un débouché des plus intéressants. Le poil de Chameau, par exemple, qui n'a pas les belles caractéristiques du Lama, est cependant l'objet d'applications diverses et d'intérêt économique.

La toison d'un Lama pèse entre 3 et 4 kilos, mais dans ce poids est compris une forte proportion de poil jarreux, entremêlé dans la toison. En général, la femelle donne plus de laine et de meilleure qualité, car elle



Denture du Lama. — Mâchoire inférieure.



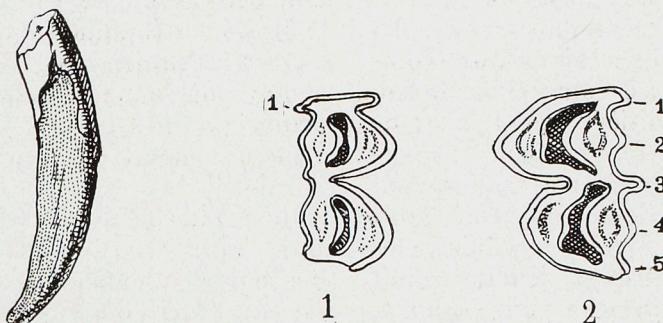
Denture du Lama — Mâchoire supérieure : I. incisives ; C canine ; P.M., prémolaires ; A.M., molaires.

n'est pas utilisée pour le travail.

La laine est longue, le brin peut atteindre 20 cm. en deux ans, mais sa finesse n'est pas comparable à celle de l'Alpaga. Une bonne laine de Lama peut avoir entre 25 et 30 μ ,

de la laine et qui sert pour la fabrication de cordes ou d'articles similaires, de consommation locale.

En résumé, la toison du Lama est assez lourde, mais grossière, peu homogène et irrégulière. Le brin est



Dents de Lama. — A gauche, incisive ; 1. prémolaire ; 2. molaire.

c'est-à-dire qu'elle peut être presque aussi fine que la laine ordinaire d'Alpaga ou la laine médiocre de Mouton, mais dans la toison domine une laine plus grossière dont le diamètre varie entre 50 et 70 μ . M. Barker, spécialiste de l'Université de Leeds, estime que les proportions respectives sur un même animal, sont de 56 % de laine grossière contre 44 % seulement de laine fine.

Une des meilleures qualités de la laine de Lama est la diversité de ses couleurs, qui varient notablement, soit sur des individus différents, soit dans la même toison. Les robes les plus fréquentes sont les alezanes, surtout les foncées (café ou marron) les noires à diverses teintes, les blanches et les grises, mais on peut trouver la gamme des couleurs de l'Alpaga, tachetés ou pies, robes composées, etc...

Le poitrail, le ventre, la queue, la partie interne des membres fournissent un poil dur et solide, différent

fort, très résistant et flexible, mais âpre au toucher et peu brillant. C'est une laine qui ne peut pas servir à la fabrication d'étoffes fines, mais qui peut très bien être utilisée pour une foule d'autres tissus, tapis, etc. Elle serait certainement très remarquée dans le commerce des fibres fortes, si la production en était plus abondante.

La chair de Lama est bonne à la consommation. Autrefois on en faisait un grand usage, mais depuis l'introduction du Mouton dans la Cordillère, on l'a quelque peu délaissée. Cependant elle est très appréciée, et, de l'avis des connaisseurs, elle serait meilleure que la viande d'Alpaga ou de Vigogne. Consommée fraîche, elle est savoureuse, fine, possède un petit goût qui rappelle la viande de Porc et se trouve supérieure à la viande de Mouton. Les indigènes la font souvent sécher au soleil et préparent un produit appelé *chalona* qui est très demandé. Le poids utile de viande commerciale

est de 55 à 65 kilos; suivant la taille et l'état d'embonpoint. Le rendement en viande net peut être fixé entre 42 et 45 %.

Le cuir est particulièrement élastique et présente les qualités réunies des cuirs de Veau et de Mouton. La partie du cou est la plus épaisse et sert à la fabrication de bottes très souples et presque imperméables. Le commerce des cuirs est strictement local.

L'aptitude laitière de la femelle de Lama n'a pas été développée; l'animal ne donne que très peu de lait pendant une durée de trois mois environ. On trait rarement les femelles et la quantité de lait produit est à peine suffisante pour la nourriture du petit. Par sa composition chimique le lait de Lama se rapproche un peu du lait de Vache.

Exploitation actuelle. — Régime. — Comme le Chameau, le Lama est fait pour vivre en harde sous la conduite d'un étalon. Depuis sa domestication on l'a donc élevé en troupeau.

L'élevage imprime à la vie des propriétaires d'animaux un caractère spécial, très marqué chez les peuples primitifs. Les besoins du cheptel camelin expliquent les migrations du Bédouin et le cortège de rivalités et de guerres entre les peuplades rivales. L'élevage du Lama et de ses congénères explique les habitudes sédentaires pacifiques des Indiens de l'Amérique du Sud.

Le Lama habite les hautes plaines de la Cordillère des Andes où il trouve de vastes prairies et une nourriture abondante. Tous les matins, les portes de la bergerie s'ouvrent pour laisser sortir le troupeau qui doit aller chercher sa nourriture, parfois à grandes distances. Tous les soirs, à l'appel du berger, ces ani-

maux rentrent chez eux pour y passer la nuit.

La « bergerie », en général, n'est qu'un simple enclos carré plus ou moins grand suivant l'importance du cheptel et formée par des murs de pierre de deux mètres environ de hauteur. Cet enclos est placé à côté de la *cabana* (habitation du berger).

Dans les prairies de la *puna* péruvienne, pousse une végétation basse, formée par des touffes d'herbes ligneuses et en général peu nutritives. Parmi celles-ci on doit citer en particulier l'herbe *Ichu* (*Stipa ichu*) dont l'aire géographique est à peu près celle du Lama et qu'on considérait autrefois comme indispensable à la nourriture de cet animal, mais dont les animaux ne mangent en réalité que les parties jeunes et les feuilles tendres. A côté de l'*Ichu* on trouve d'autres plantes touffues et en particulier quelques espèces de Fétuques, *Poas*, *Calamagrostis*, *Agrostis*, etc..., et quelques plantes herbacées comme les *Muehlenbergia* (*ligulata*, *fastigiata*), etc. On calcule que les bonnes prairies peuvent nourrir six Moutons ou quatre Lamas ou Alpagas à l'hectare.

Si la nourriture est pauvre, si la végétation est basse et éparpillée, les animaux disposent toujours d'étendues très vastes, et on peut dire que l'une compense l'autre et qu'en général les bêtes trouvent dans ces régions une nourriture abondante. A l'époque des gelées, lors des chutes de neige, les conditions changent, mais l'adaptation a joué son rôle et les Lamas en supportent les conséquences sans trop dépérir.

Les Lamas boivent peu. En général leur nourriture fraîche est arrosée par les pluies et cette humidité leur suffit. Les prairies de la Sierra



Lama à robe blanche et Lama à robe noire.

sont d'autre part coupées de petits ruisseaux où ils peuvent boire au besoin, mais pendant les marches leur résistance à la soif est aussi remarquable que celle des Chameaux.

Suivant l'importance du cheptel, suivant les saisons, on partage les animaux en un ou plusieurs troupeaux. Souvent on constitue un troupeau de mâles, destinés au travail, ou bien de femelles pour la reproduction avec un ou deux mâles pour les diriger et les jeunes de la dernière génération. L'importance de ces troupeaux varie, mais en général on laisse une quinzaine de femelles par mâle (*anacho*). Le reste des mâles est castré le plus souvent et sert au travail.

Reproduction. — A l'époque du rut, le Lama, d'un naturel assez do-

cile, devient rancunier et très méchant, aussi bien à l'égard des autres mâles qu'à celui de l'homme et même parfois de son berger. Ses gardiens, alors, redoublent de surveillance, car souvent ces animaux se querellent entre eux, se battent à coups de pieds ou à coups de dents et arrivent à se tuer. Pour éviter cela, dès que l'époque du rut approche, les éleveurs divisent les troupeaux en mâles et femelles et les éloignent en ne laissant avec celles-ci que les mâles choisis pour la reproduction.

L'époque du rut se situe de février à mai. La femelle provoque le mâle par de petites plaintes et, s'il y a plusieurs étalons, tous se précipitent sur elle et il arrive parfois que certaines femelles sont étouffées. L'acte de la copulation est difficile comme chez tous les Camélidés. La femelle montre

un attachement particulier pour l'éta-
lon. A peine touchée, elle plie les
pattes de devant, allonge celles de
derrière et se prête au vœu de la
nature sans résistance ; si elle ne
connaît pas l'éta-
lon, elle résiste et le
fuit : celui-ci doit donc la poursuivre
et l'obliger à s'accroupir. Pour éviter
ces luttes, le berger préfère attacher
la femelle et la présenter ainsi au
mâle. La copulation est prolongée.
Certains prétendent qu'elle peut durer
plusieurs heures.

Après la fécondation, on réunit
dans un ou plusieurs troupeaux, les
femelles sous la direction d'un mâle
chargé de couvrir celles qui, éven-
tuellement, pourraient être à nouveau
en rut.

La gestation est de 11 mois. Le
moment de la mise bas doit coïnci-
der avec l'époque des pluies (dé-
cembre-février), c'est-à-dire l'époque
la plus chaude de l'année et celle où
les nouveau-nés peuvent trouver une
nourriture plus fraîche et plus abon-
dante.

La parturition est facile et se passe
sans grandes souffrances, car sou-
vent pendant la délivrance, la fe-
melle rumine tranquillement ou ab-
sorbe la nourriture placée près d'elle.
Lorsque la femelle sent qu'elle va
mettre bas, elle s'éloigne du trou-
peau, cherche un coin abrité, un sol
dur et s'accroupit ; puis le moment
venu, elle se relève deux ou trois fois
jusqu'à ce qu'elle expulse l'arrière-
faix. La membrane se rompt immé-
diatement et dès que le petit est né,
elle le flaire sans jamais le lécher.
La portée est d'un seul petit, excep-
tionnellement de deux.

Le petit naît dans un état d'évolu-
tion avancé, car quelques heures après
sa naissance il est en état de suivre
sa mère partout. Elle l'allait pendant
quatre ou cinq mois, mais quelques

semaines, après la naissance il com-
mence à manger à côté de sa mère.
La femelle Lama est une bonne
nourrice ; son lait est peu abondant,
mais riche en graisse et matières
minérales. La mère surveille son pro-
duit jusqu'au sevrage et le conserve
près d'elle quelques mois plus tard.
Certaines femelles ont peu ou n'ont
pas de lait et on est obligé de donner
leur petit à une nourrice. L'animal
ainsi choisi se prête volontiers à ces
fins et accepte bien, en général, le
nouveau venu.

Un mois après la parturition, en gé-
néral, la femelle est de nouveau prête
à la saillie. Une femelle peut engen-
drer jusqu'à sa dixième ou onzième
année au plus tard. Le jeune Lama
arrive à son développement complet
vers quatre ans. Les femelles sont
prêtes à la reproduction vers deux
ans ou deux ans et demi. Les mâles,
moins précoce, vers trois ans ou
trois ans et demi. La durée maxi-
mum de l'existence d'un Lama est
d'environ 14 à 15 ans.

Utilisation. — Nous avons déjà
dit que seuls les mâles servent comme
bêtes de corvée. Les femelles, en effet,
sont rarement employées pour cette
besogne, car elles sont moins fortes
et aussi parce que l'on s'expose à
des avortements.

Le dressage commence vers la
deuxième année, d'abord avec de
petites charges, qui se font ensuite
plus lourdes, jusqu'à atteindre le
poids d'environ 45 kilos qui repré-
sente la charge utile de l'animal.

La charge est portée dans des sacs
de laine ou de cuir, cousus ensemble
et divisés en deux parties égales qu'on
place à califourchon sur le dos de la
bête. On les attache parfois, lors-
que l'animal est méchant avec les
mèches de sa propre toison, mais en

général point n'est besoin de cette précaution, car l'animal prend grand soin de sa charge et au moment des haltes, il se met à genoux pour ne éviter la chute.

Les Lamas marchent en caravane derrière un guide paré avec des ban-

sûr ; il l'élève droit devant lui à une assez grande hauteur et ne soulève l'autre que lorsque le premier a frappé sur le sol. Chemin faisant, il tient le cou levé, la tête droite, les oreilles en arrêt, ou bien il broute les herbes qu'il trouve le long de la route. Les



Indigènes et Lamas dans un village de la Sierra péruvienne.

derolles de couleurs voyantes et porteur d'une clochette au cou. Ce conducteur guide la troupe à merveille et obéit avec ponctualité aux ordres de son maître qui se traduisent par des intonations de voix ou des sifflements très doux, et il est très curieux de voir avec quelle intelligence l'animal est parvenu à en saisir le sens.

La marche du Lama est grave ; son pas est lent et mesuré, son pied est

Lamas parcourent ainsi, le long des flancs des montagnes, dans les sommets de la Cordillère, des régions inaccessibles aux Chevaux et aux Mulets, toujours du même pas, toujours obéissants et dociles, sans qu'il soit besoin d'employer le fouet ou l'aiguillon pour les obliger à marcher.

La longueur d'une étape est d'environ quinze kilomètres.

Le voyage se poursuit pendant



Un métis : Lama \times Vigogne.

quatre ou cinq jours consécutifs, puis un repos de 12 à 24 heures devient nécessaire. Il faut noter chez le Lama sa résistance à la fatigue et sa sobriété pendant les marches. Il se contente, en effet, des herbes qu'il broute le long de la route et boit rarement.

Un convoi de Lamas ne se met jamais en marche sans être escorté par un huitième environ de bêtes en liberté. Cette précaution a pour but de répartir les fardeaux en cas de besoin et de relayer les traînards, car autant cet animal est doux soumis, obéissant, dans les conditions normales, autant il est obstiné contre toute force qui le violente. Ainsi, lorsque la charge est trop lourde ou le labeur trop pénible, il se couche et ne cède jamais à la violence.

Parlant de cette habitude, Faber la décrivait ainsi : « Tombe-t-il sous le faix, les coups sont impuissants à le faire relever ; il jette sa tête à droite et à gauche sur le sol, jusqu'à ce que les yeux et la cervelle en tombent. » — Ce récit semble trop fantaisiste, mais ce qu'il y a de vrai, c'est que lorsque l'animal s'entête, aucune force ne peut le faire céder. Pour cela, lorsque le cas se présente, les indiens n'emploient jamais de moyens de torture, mais enlèvent la charge, caressent la bête ou emploient des ruses pour la faire mettre debout.

Commerce et exploitation. — Le Lama est à l'origine d'un commerce local d'une certaine importance. Animaux en nature, poils, cuirs, viandes, sont l'objet de trans-

sactions qui n'intéressent en réalité que les régions montagneuses du pays.

Comme producteur de laines, son importance est plus grande, mais elle n'est plus ce qu'elle était autrefois. Jadis on calculait, en effet, sur une population de 5 millions d'individus environ, une production de 7 à 8 millions de livres de laine, toutes absorbées par la consommation locale. Avec la concurrence des nouvelles fibres modernes, animales ou végétales, ces chiffres se sont réduits de beaucoup aujourd'hui.

Avec ces laines, on fabrique dans le pays des tissus grossiers, des couvertures ou des manteaux qui servent

à l'habillement ou parfois à la décoration, qui n'ont, en général, dans le commerce, que des prix trop réduits pour permettre à l'élevage de prospérer comme il conviendrait.

Les exportations de laines de Lama sont, de même, assez réduites. On n'exporte guère plus de 100.000 kilos par année, production achetée dans sa majeure partie par l'Angleterre. Cependant le notable développement du commerce de peluches et surtout de moquettes qui s'est accentué dans ces dernières années sur tous les marchés, exige la production de fibres fortes et pour ces besoins la laine de Lama peut y trouver un important débouché.



LES REQUINS

LEUR VIE ET LEURS LÉGENDES

par

PAUL BUDKER

Pour les profanes, le mot « Requin » évoque immédiatement l'idée d'un « monstre marin » redoutable et féroce, fléau des mers tropicales, atteignant une taille démesurée et faisant sa nourriture habituelle de chair humaine. Aux yeux des marins (j'entends des marins de la voile), le Requin était le compagnon indésirable et détesté qui suivait le sillage des bâtiments pendant des jours et des semaines, constamment aux aguets et prêt à happer tout ce qui pouvait tomber par-dessus bord.... y compris un matelot maladroit ou malchanceux. Enfin pour les ichthyologistes, les Squales ou Requins sont des Poissons appartenant à l'ordre des Plagiostomes : ils ont un squelette cartilagineux, un corps fusiforme recouvert d'écaillles placoides et présentant 5 à 7 fentes branchiales disposées latéralement ; leur bouche, située sur la face ventrale, en forme d'arc plus ou moins prononcé, est armée de dents nombreuses et acérées.

Les Squales, dont on compte environ 220 espèces, peuvent se répartir en trois grands groupes :

1^o Les espèces littorales, de petite taille ou de taille moyenne, habitant le plateau continental, et connues des pêcheurs sous le nom de « Chiens de mer ».

2^o Les espèces abyssales, vivant au delà du plateau continental et par des profondeurs considérables pouvant aller jusqu'à 3.000 mètres.

3^o Les espèces pélagiques, ou encore, comme les appelle M. le professeur Roule, « ubiquistes », car leur aire de répartition est très étendue, et on les rencontre tant en haute mer que le long des côtes. Les représentants de ces espèces vivent généralement en surface, mais ils peuvent également, le cas échéant, descendre à de grandes profondeurs. C'est dans cette 3^o catégorie que l'on rencontre les formes les plus typiques, les vrais Requins ; c'est elle qui contient les géants des Poissons, comme le *Rhincodon typus* A. Smith (1) ou Requin-baleine, qui peut peser jusqu'à 15 tonnes, et le Pèlerin : *Cetorhinus maximus* Gunner, à peine moins imposant ; encore ces deux Squales ne peuvent-ils guère être dangereux pour l'homme, leur mâchoire n'étant garnie que de dents fort petites, quoique très nombreuses. Mais elle comprend aussi le Requin qu'on peut vraiment appeler « le mangeurd'hommes » (c'est d'ailleurs le nom que lui donnent couramment les Anglais) : le *Carcha-*

(1) La classification adoptée dans le cours de cet article est celle de S. Garman : *The Plagiostomia (Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, vol. 36, 1913.*

rodon carcharias (L.), atteignant jusqu'à 10 mètres de long. On y trouve aussi d'autres espèces plus ou moins dangereuses, ou réputées telles : le Requin-bleu : *Galeus glaucus* (L.), le Requin-marteau (*Cestracion*), les « Renards » ou « sabre-en-queue » (*Vulpesula marina* Val.), de nombreuses espèces de la famille des *Carcharindæ* : *Carcharinus Commersonii* Blainv., *Carcharinus Milberti* (M. et H.), le Requin-tigre : *Galeocerdo arcticus* (Faber), etc...

Bien que ces grands Requins pélagiques, de par leur apparence féroce et leur extrême voracité, aient beaucoup frappé les voyageurs qui en ont fait le point de départ de maintes histoires plus ou moins véridiques, leur existence vagabonde n'a guère permis, jusqu'à présent, d'étudier de façon bien complète leur biologie, et il reste encore beaucoup à apprendre à leur sujet dans ce domaine. On sait cependant qu'ils sont vivipares, les femelles donnant naissance à des petits bien formés capables de rechercher immédiatement leur nourriture. Exclusivement carnivores, ils mènent, à la poursuite de leurs proies, une vie errante que l'on a cru longtemps absolument livrée au seul hasard ; mais, au cours de ces dernières années, on a pu observer que ces migrations suivent des lois encore peu connues, et paraissant assez complexes. Très souvent, les Requins sont accompagnés de Poissons vivant en commensaux avec eux : les Remora (*Echeneis*) qui se fixent à leur hôte par leur ventouse céphalique, et se font transporter ainsi sans fatigue en se nourrissant des débris alimentaires échappés à sa bouche ; et les « pilotes », *Naukrates ductor* (Linn), en qui on a voulu voir, comme leur nom l'indique, de véritables « pilotes »

dont la fonction habituelle serait de rechercher des proies pour le Squale, et de les lui indiquer.

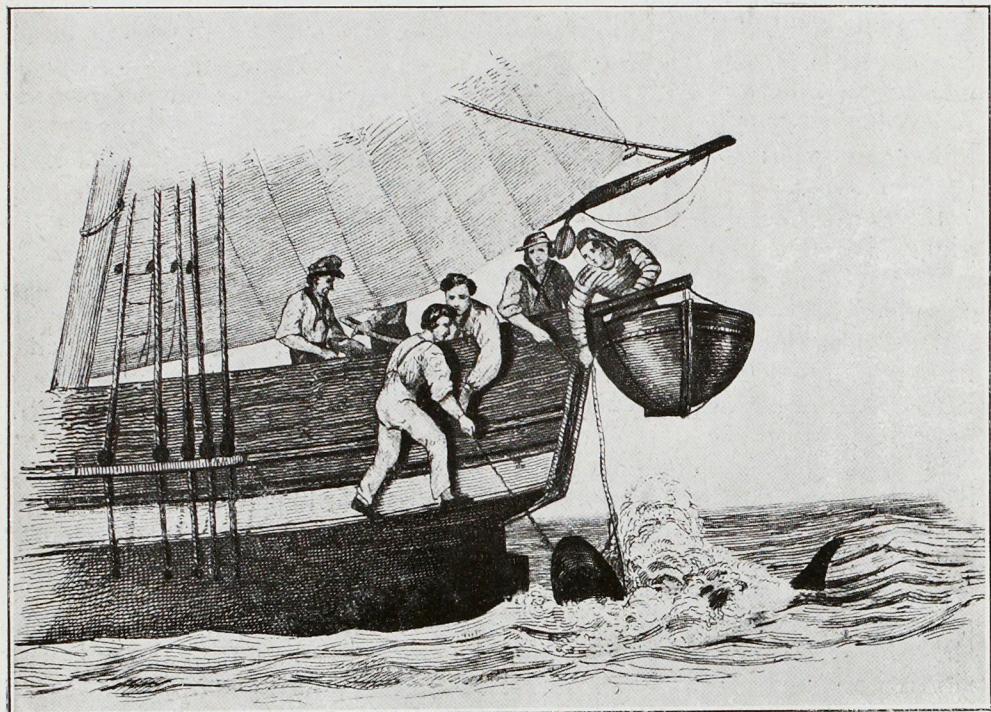
La voracité des Requins est passée en proverbe. Souvent leur estomac présente, à l'autopsie, un contenu hétéroclite montrant que ces animaux avaient parfois tout ce qui passe à leur portée, comestible ou non. Dans l'estomac d'un *Carcharinus Commersonii* Blainv., de 4 mètres de long, capturé près de Port-Jackson, on trouva « 8 gigots de mouton, la moitié d'un jambon, les quartiers postérieurs d'un porc, les membres de devant d'un chien avec la tête et le cou entourés d'une corde, 135 kilogrammes de chair de cheval, une râcle de navire et un morceau de sac ». Dans un autre, qui suivait un bateau, on retrouva la peau d'un Buffle qui avait été tué à bord peu de temps auparavant et dont on avait jeté la dépouille à la mer. Les Squales qui suivaient les voiliers avaient très souvent de la toile à voile, des bouts de filins, de l'étope, etc... Mais on a parfois fait, en ouvrant un Requin, de funèbres découvertes ; Brunnich rapporte que « deux témoins dignes de foi » ont vu, sur la côte méditerranéenne, un Requin de 5 mètres, d'espèce indéterminée, dont l'estomac était rempli par deux Thons et le cadavre entier d'un homme recouvert de ses vêtements ; et Rondelet, dans sa description de la Lamie, ou *Carcharodon carcharias*, dit que « cet animal est très goulu. Il dévore les hommes entiers comme on a connu par expérience, car à Nice et à Marseille, on a autrefois pris des *Lamies* dans l'estomac desquelles on a trouvé un homme armé entier ».

Si l'on considère que Rondelet écrivait dans la première moitié du XVI^e siècle, époque à laquelle un

homme armé était encore revêtu du « harnois blanc » de toutes pièces, on doit admettre que ce Requin avait en effet « l'estomac et la gorge merveilleusement amples et spa-

l'ancien Testament, mais bien un *Carcharodon*...

Ces témoignages, et les nombreuses histoires maritimes où il est question de débris humains, bras ou



La pêche au Requin à bord d'un ancien voilier, d'après un dessin de Louis Garneray.
(Extrait de la *France Maritime*, 1837).

cieux ». Le même auteur dit aussi avoir vu en Saintonge un *Carcharodon* « dont la gorge était si grande qu'un homme gros et fort y fût entré et qu'en tenant ouverte, à l'aide d'un baillon, la gueule du monstre, les chiens y entraient aisément pour aller manger ce qu'ils trouvaient dans l'estomac ».

Entre parenthèses, c'est cette vaste capacité stomachale qui a conduit Rondelet, Linné et bien d'autres encore, à supposer que l'animal qui a avalé Jonas était non pas une Baleine, comme le spécifie

jambes, retrouvés dans l'estomac de Requins capturés, ont fait aux Squales une détestable réputation de férocité et d'anthropophagie dont on a voulu retrouver une confirmation dans le nom même que l'on donne vulgairement à ces animaux : *Requin*, en effet, viendrait d'après Furetière, de *Requiem*, mot évoquant l'idée de la mort inévitable pour l'homme tombant à la portée d'un Squale ; c'est cette étymologie qui est couramment acceptée. Cependant, on a supposé aussi que *Requin* serait la corruption, ou plus exactement la forme francisée

de *haakierring*, signifiant en dialecte scandinave : « chien qui attrape, ou qui saisit » ; ce mot aurait été introduit en France par les Normands. Et peut-être n'est-il pas inutile, à ce propos, de rappeler que, sur les côtes de la Manche, les pêcheurs donnent le nom de « *hâ* », ou de « *haut* », à certains Chiens de mer, *Eugaleus galeus* (Linn.) en particulier.

Quelle que soit l'origine de leur nom, il n'en est pas moins vrai que de tous temps, les Squales ont été considérés comme particulièrement friands de chair humaine ; on allait jusqu'à prétendre que le Milandre (*Eugaleus galeus*), espèce de petite taille et peu dangereuse, « dans son désir de mordre et dévorer les pêcheurs qu'il voyait sur la grève » sautait à terre pour les saisir.

A la vérité, il existe peu de cas authentiques d'hommes vraiment attaqués dans l'eau par des Requins. Il n'y a guère que le *Carcharodon* qui puisse être considéré comme dangereux ; or, c'est une espèce tropicale qui n'est abondante nulle part ; mais on a toujours tendance à considérer tout Requin de grande taille comme un « mangeur d'hommes » capable de couper un nageur en deux d'un seul coup de dents, ou au moins de lui trancher net la jambe.

Un ichthyologiste américain, le Dr Fr. Lucas, qui a spécialement étudié cette question, fait à ce propos remarquer que pour pratiquer une telle amputation, la mâchoire du Requin constituerait un instrument très imparfait. Car contrairement à ce que l'on croit communément, la mâchoire des Squales n'est pas la terrible cisaille que l'on imagine, et à laquelle rien ne saurait résister. A bord des baleiniers à voile, où l'on dépeçait les Baleines le long du bord, il n'était pas rare de voir les Requins

s'assembler en grandes quantités autour du navire, et arracher des lambeaux de chair à la carcasse du Cétacé. Or, Murphy, qui a assisté à ce spectacle peu avant la guerre à bord du baleinier *Daisy*, a noté les difficultés qu'éprouvaient des Requins bleus, pourvus cependant d'une mâchoire formidablement armée, pour détacher quelques fragments de muscles de la Baleine.

Un gros *Carcharodon* de 9 ou 10 mètres de long, qui porterait un coup de dents au genou, sur l'articulation, emporterait sans doute la

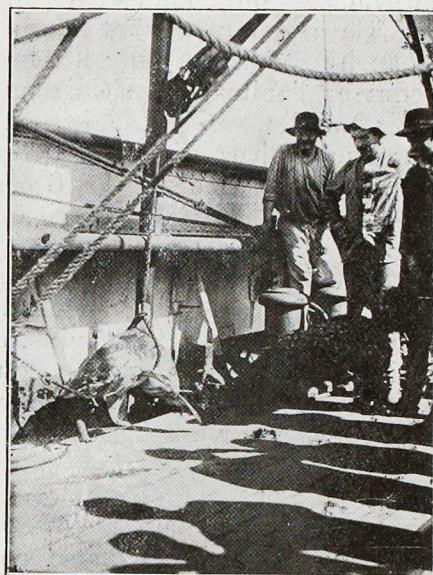


Photo G. Dupuy.

Capture d'un Requin à bord du voilier long-courrier « *Union* » (1910). Noter que le nœud coulant est passé autour du corps de l'animal suivant la technique déjà représentée par le dessin de Garneray (page 656).

jambe, mais, je le repète, ces animaux (surtout les grands spécimens) sont assez rares, même dans les mers tropicales. Et les blessures infligées par les Requins consistent

le plus souvent en morsures plus ou moins profondes et dont certaines, naturellement, peuvent être mortelles. Il faut d'ailleurs bien distinguer entre une *attaque* et une morsure ; la plupart des accidents par morsure de Squales proviennent d'animaux capturés dans des filets, ou à la ligne, ou échoués, etc... et dans ces conditions, n'importe quel animal serait dangereux. Il existe cependant des cas parfaitement vérifiés de voyageurs attaqués par des Requins, mais ils ne sont guère nombreux, et on les cite. En 1870, un matelot d'une goëlette encalminée dans Long Island Sound se rendait à terre à la nage lorsqu'il fut mordu à la hanche par un Requin ; il réussit à effrayer l'animal qui s'éloigna, et ses camarades, venus à son secours dans une embarcation le sortirent de l'eau et le conduisirent à Greenport, où il fut soigné et guérit fort bien.

A Sydney, dans le port, on a plusieurs fois signalé des cas de baigneurs attaqués par des Requins, en particulier un jeune garçon qui, assis sur un wharf, les jambes dans l'eau, fut saisi par un pied, entraîné, et dont le corps ne fut jamais retrouvé. La présence de ces Requins était attribuée aux abattoirs de Globe Island, qui déversaient dans le port une grande quantité de sang et d'abats qui attiraient les Squales. Les abattoirs ayant été supprimés depuis plusieurs années, on pense que les Requins partiront peu à peu et que le port redeviendra sûr.

A Bombay, aux îles Hawaï, en Océanie, etc... on trouve de semblables faits, que l'on peut considérer comme des accidents isolés en regard de la quantité considérable de nageurs qui s'ébattent constamment dans la mer, et ces accidents sont

dûs sans aucun doute, à la présence fortuite, parmi des Squales inoffensifs, d'un spécimen de *Carcharodon*, ou même du Requin bleu (*Galeus glaucus*).

Dans les eaux tempérées, on peut admettre que l'on a moins de chances d'être attaqué par un Requin que d'être frappé par la foudre. En 1890, un Américain, M. Herman Oelrichs, prit une initiative singulière ; par la voix de la presse (en l'espèce un journal quotidien : le *New York Sun*), il fit savoir qu'il offrait une prime de 500 dollars à la personne qui lui rapporterait un cas dûment authentifié d'un homme attaqué par un Requin dans une région de la côte des Etats-Unis situés au nord du Cap Hatteras, c'est-à-dire dans des eaux tempérées.

En 1915, c'est-à-dire 25 ans après, la prime n'avait pas encore été réclamée. Mais en 1916, le 12 juillet, à Matawan Creek, un jeune garçon qui se baignait à peu de distance du rivage, fut attaqué et tué par un animal invisible, et un homme qui s'était porté à son secours fut mordu et blessé si profondément qu'il mourut peu après. Personne n'avait pu voir l'agresseur, mais deux jours après cet accident, le 14 juillet, on capturait dans les environs un *Carcharodon* de taille moyenne que l'on a considéré, à bon droit sans doute, comme le coupable. Il est en effet possible que des espèces dangereuses remontent dans les eaux tempérées, mais c'est toujours exceptionnel.

Si les indigènes des pays tropicaux ont, en général, un grand mépris pour les Requins, à un point tel qu'ils n'hésitent souvent pas à se baigner parmi eux, les marins ont toujours éprouvé pour les Squales une aversion et une haine sans mesure. Un

fameux marin américain, le premier des circumnavigateurs solitaires, le capitaine Joshua Slocum, écrit dans un de ses recits : « Le requin est, en somme, le tigre de la mer, et rien dans l'imagination d'un marin n'est plus effrayant qu'une rencontre possible avec un requin affamé. » Il traduit ainsi fort bien l'impression de tous les navigateurs du monde en face de leur véritable « ennemi héréditaire ».

Dans chaque village de la côte, dans chaque batterie des frégates ou des vaisseaux de la marine en bois, dans chaque poste d'équipage des navires marchands, se perpétuait oralement quelque lugubre tradition de parent ou de camarade englouti par la « sale bête ». Les Requins suivaient autrefois les voiliers beaucoup plus régulièrement qu'ils n'accompagnent aujourd'hui les vapeurs, et, jadis, les baleiniers et surtout les navires négriers étaient environnés de Requins qui, à ce que prétendaient les matelots, « sentaient » la présence des noirs, car il était bien établi que les Squales mangeurs d'hommes préféraient la chair du Nègre à celle du Blanc. Quoi qu'il en soit, les négriers contribuaient pour une large part à donner aux Requins le goût de l'anthropophagie, car, au cours de chaque traversée, les conditions abominables dans lesquelles étaient souvent transportés les captifs amenaient parfois une mortalité élevée, et bien que les Requins, en général, n'attaquent guère un homme vivant, ils dévorent souvent les cadavres. Voici d'ailleurs quelques extraits du journal de bord d'un officier négrier, qui se livrait à la traite entre Mozambique et Bourbon vers 1828 :

« La traversée fut longue et malheureuse ; le flux de sang nous

emporta cent dix têtes, et dans un seul coup de vent nous perdîmes 10.000 piastres, montant de cinquante noirs que nous trouvâmes étouffés un jour de tempête où nous avions dû condamner les écoutilles. Nous jetâmes le tout à la mer, et chaque officier regretta son tant par tête ; le matelot ne jurait que du surcroît de travail, mais trente bras nerveux ont bientôt jeté cinquante cadavres à l'eau : bonne aubaine pour les requins ! »

Les révoltes de nègres étaient toujours réprimées avec la dernière sévérité, et le même négrier, après avoir raconté un commencement de rébellion, promptement jugulé, et l'exécution des meneurs, ajoute : « nous fendions les flots avec bonne brise, et nous n'entrevîmes que dans le lointain un groupe de requins se disputant leurs proies. »

Enfin, par gros temps, il arriva qu'une voie d'eau s'étant déclarée, « il fallut se résoudre à jeter la cargaison à la mer pour le salut du navire, ce qui fut fait ». Or, la cargaison se composait en l'espèce de 300 noirs...

Cela n'empêchait pas les hommes de mer de trouver que l'animal méchant c'était le Requin.

La capture d'un Requin était, à bord des voiliers (les marins de vapeurs n'ont pas ces loisirs), un petit événement ; et dès que l'aileron noir caractéristique était signalé, les hommes n'étaient pas longs à préparer le solide croc d'acier monté sur chaîne, et appâté d'un gros morceau de lard salé, avec lequel on espérait capturer l'animal.

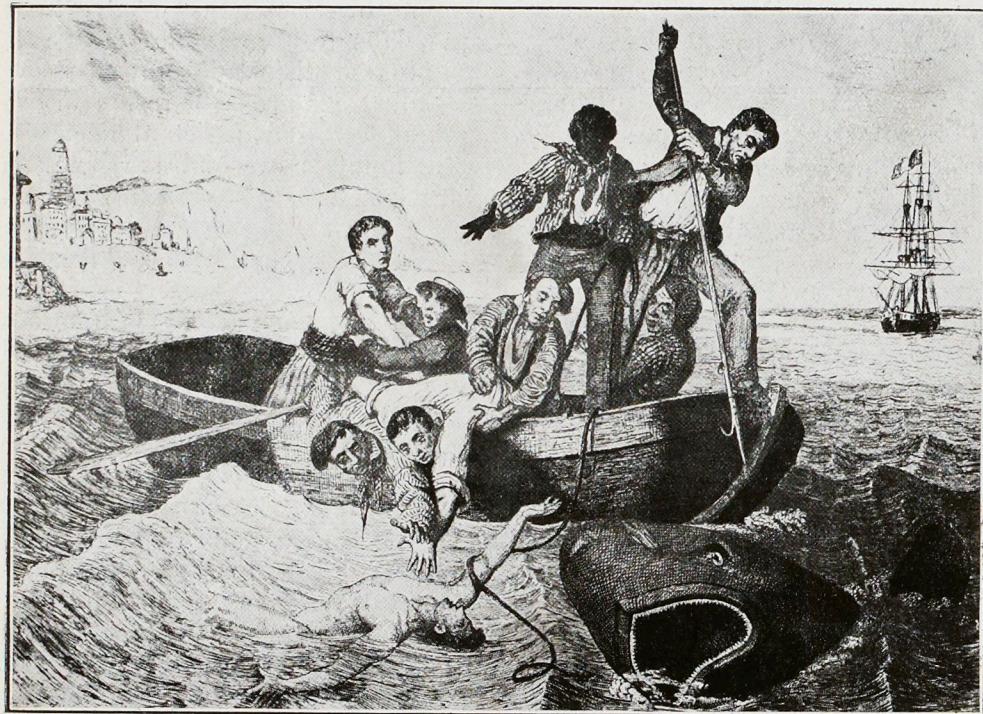
Il n'est sans doute pas d'être qui excite autant que le Requin l'ingénieuse cruauté de l'homme, et les matelots, hommes simples et pri-

mitifs, nourrissaient contre lui une quantité de griefs dont ils estimaient avoir à tirer vengeance. Par exemple, le mousse commettait souvent l'imprudence de mettre le lard salé à tremper le long du bord renfermé dans un filet attaché au bout d'une ligne : et le Requin, survenant brusquement, ne faisait qu'une bouchée du repas de l'équipage.... Lorsque les matelots avaient fait leur lessive, ils avaient l'habitude de rincer leur linge en le laissant traîner à la mer, et la chemise ou le pantalon de grosse toile disparaissaient souvent dans l'estomac du Requin. Mais ce n'étaient là que péchés véniaux ; il y avait plus grave : aux dires des matelots, l'odorat du Requin était tellement délicat qu'il lui permettrait de « sentir » à bord

d'un navire la présence d'hommes gravement malades ; et la tradition voulait qu'un bateau mettant en panne pour immerger un corps fut toujours environné de Requins qui avaient « senti » la mort....

Aussi, lorsqu'on parvenait à amener sur le pont un Squale quelconque, la première opération à laquelle se livraient les marins était d'examiner ce que pouvait contenir l'estomac de l'animal.

Je dois dire que personnellement, je n'ai jamais assisté à de sensationnelle découverte ; les Requins que j'ai vu capturer avaient, la plupart du temps, l'estomac à peu près vide ; mais il était rare qu'à l'occasion de la capture d'un Requin, un membre de l'équipage ne rappelât immédia-



Le Requin de l'« *Olympe* ». — Le maître d'équipage de l'« *Olympe* » en se baignant devant l'Île de France fut attaqué par un Requin et fut miraculièrement sauvé par ses camarades. Remarquer la manière fantaisiste dont l'artiste a représenté le Squale. (Extrait de la *France Maritime* 1837).

tement une quelconque histoire de botte de mer « avec une jambe dedans », trouvée dans un Requin pêché dans le Pot-au-Noir.

Si l'équipage se trouvait en humeur de rire un peu, on procédait à l'opération suivante : une forte pièce de bois était attachée à la base de la queue du Requin perpendiculairement à elle, et les meilleurs gabiers du bord mettaient tous leurs soins à ce que l'amarrage soit d'une solidité à toute épreuve ; puis l'animal préalablement éventré, était rejeté à l'eau. La pièce de bois, en l'empêchant de « godiller », l'immobilisait en surface, tandis que le sang s'échappant de la blessure béante de son ventre attirait ses congénères, qui le dévoraient tout vif sous les yeux des matelots, ravis de voir, pour une fois, les Loups se manger entre eux... Cette distraction ne pouvait naturellement avoir lieu que dans les calmes, lorsque l'immobilité du navire permettait à l'équipage d'observer à loisir les ébats des Squales.

Les longs-courriers n'étaient pas seuls à connaître et à redouter les Requins. Au XVIII^e siècle, les caboteurs de Méditerranée, qui naviguaient sur de petits bâtiments, craignaient fort sa rencontre ; d'après l'opinion vulgaire, le Requin n'attaquait que pressé par la faim (ce qui n'était pas si mal observé), et souvent pour l'apaiser, il suffisait de lui jeter un pain ; mais « s'il n'en était pas satisfait, il ne restait plus qu'une seule ressource : il fallait qu'au moyen d'une corde un homme de l'équipage consentît à se laisser descendre jusqu'à la surface de l'eau ; le succès couronnait son dévouement, pourvu qu'il regardât le monstre d'un air menaçant ; autrement, ce dernier saisissait la barque avec ses dents, et la mettait en danger, ainsi

que les marins qu'elle portait ». Cette curieuse tradition est éteinte depuis longtemps ; mais certaines superstitions, où le Requin ne joue pas toujours le rôle d'animal de mauvais augure, sont venues jusqu'à nous... .

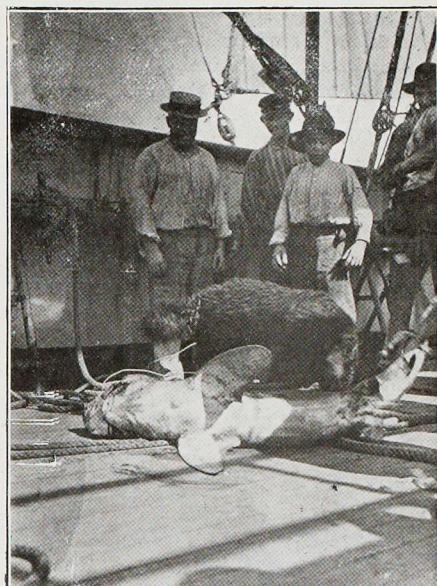
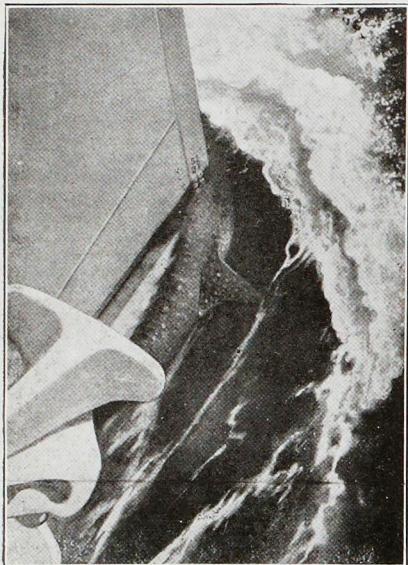


Photo G. Dupuy.

Un Requin sur le pont de l'« Union ».

je veux dire jusqu'aux derniers longs-courriers à voile. Ainsi une queue de Requin clouée à l'extrémité du beau-pré était considérée, sur un voilier, comme un indispensable porte-bonheur. Et, à ce propos, on peut citer un exemple emprunté à l'histoire du navire-école de la marine belge, le quatre mâts-barque *l'Avenir*. Construit à Brême, ce navire avait été remorqué jusqu'à Anvers, son port d'armement, d'où il devait partir pour son premier voyage dans les mers du Sud. Or, au moment d'embarquer, les matelots (pour la plupart Scandinaves, Irlandais et Allemands) remarquèrent que ce voilier, *qui avait cependant déjà navigué*, ne portait pas à

son beaupré la queue de Requin traditionnelle ! Plusieurs d'entre eux refusèrent d'embarquer, et on eut toutes les peines du monde à leur expliquer que le navire sortait du chantier, et qu'il n'avait encore vu



Un Requin-baleine (*Rhincodon typus*) épéonné par un navire américain de 17.000 tonnes. (Extrait de *Natural History*, 1923, vol. 23, p. 62-63).

que l'eau de la mer du Nord, ignominieusement remorqué par un vapeur. Ils se laissèrent convaincre, mais dès que le premier aileron triangulaire signalant la présence d'un Requin fut aperçu, tout fut mis en œuvre pour capturer la caudale porte-bonheur..... et l'équipage fut rassuré. Cela se passait en 1908.

C'est une très ancienne tradition maritime que d'attribuer une influence, bonne ou mauvaise, à la présence ou à la capture d'un Requin. La rencontre d'un « Marteau », par exemple, portait malheur. Et le Requin figurait presque toujours dans les prédictions du « calier ». A bord des vaisseaux ou des frégates,

les caliers étaient les hommes d'équipage qui travaillaient dans la cale, où ils arrimaient et déplaçaient suivant les besoins du service les multiples objets d'armement d'un navire en campagne, et l'existence ténébreuse qu'ils menaient leur avait fait attribuer, par leurs crédules camarades du pont, une faculté divinatoire que les caliers entretenaient de leur mieux, car elle leur valait, pour prix de leurs prophéties, la rétribution à laquelle le matelot de tous les temps attache le plus de prix : un quart de vin supplémentaire. Et voici, cité par de la Landelle, qui fut officier sur les vaisseaux de la marine en bois, un exemple des vaticinations du calier :

« Il y aura à notre bord un grand chambardement d'ici à trois jours. Le lendemain de la pêche d'un grand requin femelle, qu'on prendra un matin d'orage, il y aura combat : l'Anglais sera coulé, et toi, si tu n'es pas cuit, c'est que le prunier de ta tante est encore en fleurs », etc. .

Les superstitions concernant les événements, favorables ou non, déclenchés par la capture d'un Requin femelle se seraient conservées en dernier lieu à bord des « down-Easters », les grands voiliers américains qui faisaient San-Francisco-New-York avant le percement du canal de Panama et aussi chez les Traders du Pacifique ; tandis que sur les bateaux français, le sexe de l'animal capturé, et sa capture elle-même n'avaient plus au cours de ces dernières années de signification particulière.

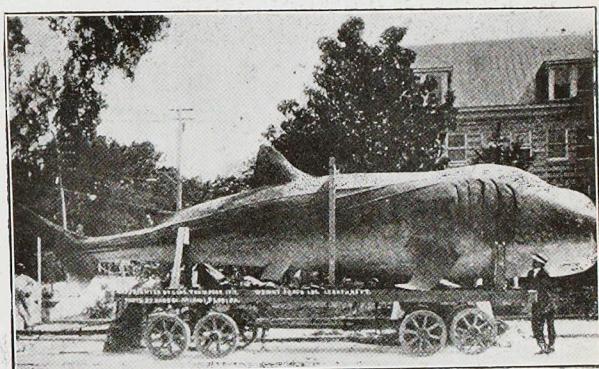
Nous avons vu que les marins cherchaient surtout à capturer le Requin pour lui infliger divers supplices, puis le rejeter à l'eau ; les matelots en général ne mangeaient pas la chair du Requin, non parce qu'ils

la trouvaient dure, ou de mauvais goût, mais qu'ils éprouvaient une répugnance invincible à l'idée de manger d'un animal qui avait peut-être dévoré un homme ; il n'y avait d'ailleurs pas une chance sur mille pour que l'animal capturé ait jamais été anthropophage. N'importe... les hommes du gaillard d'avant préféraient le lard le plus salé et l'« endaubage » le plus filandreux à une tranche de Requin. Au carré des officiers, on ne faisait pas toujours fi de la chair des Squales, dont un bon cuisinier peut faire des plats vraiment excellents.

Au temps jadis, la chair du Requin était fort peu estimée pour la table ; seule la partie sous le ventre, « saupoudrée pendant 24 heures et bien cuite, peut être mangée avec l'huile, le sel et le vinaigre ». Lorsqu'on prenait une femelle, et que l'on trouvait, en l'ouvrant, des petits sur le point de naître, « on les mettait à dégorger dans un baquet plein d'eau pendant deux jours environ, au bout desquels ils étaient bons à manger. » Avec le foie, on faisait des ragoûts, ou encore des omelettes semblables aux omelettes au lard ; voici la recette que donne Rondelet pour accommoder le foie du Requin bleu (*Galeus glaucus*) : « On le garde salé (le foie), et on le mange cuit au vin, ou rôti, et il est très bon bouilli avec hysope, feuilles de laurier et semblables herbes, y ajoutant cannelle, noix muscade, clous de girofle, etc.... »

Quant aux emplois divers que la thérapeutique ancienne empruntait aux Requins, ils étaient assez inattendus : l'huile de foie du *Galeus glaucus* et de

la Centrine (*Oxynotus centrina*) servaient à « mollir la dureté du foie de l'homme ». Les cendres du Milandre (*Eugaleus galeus*) et du Requin bleu (*Galeus glaucus*) étaient recommandées contre le mal de dents des petits enfants. Le fiel de la Centrine mélangé avec du miel, était « bon contre la cataracte » ; et la cendre provenant d'une peau de Centrine calcinée était salutaire pour le traitement de la teigne. Les dents de Requin, réduites en poudre, avaient la réputation de guérir les hémorragies et de détruire la pierre dans la vessie. Les habitants du Chili regardaient les aiguillons des dorsales du *Squalus fernandinus* Molina (espèce voisine de *S. acanthias* L.) comme un spécifique contre le mal de dents, « pourvu qu'on en appuie la pointe contre la dent malade ». Quant au *Carcharodon*, le redoutable mangeur



Requin-baleine (*Rhincodon typus*), capturé en 1912 par le capitaine Thompson (Extrait de *Natural History*, 1923, vol. 23, p. 62-63).

d'hommes, les orfèvres montaient ses dents sur argent, et sous le nom de « dents de serpents » les femmes les pendaient au col des petits enfants, « pensant qu'elles leur font grand bien quand les dents leur sortent et qu'elles les gardent aussi d'avoir peur. »

Enfin, à la cervelle était réservé un emploi de choix : « La cervelle du Requin, étant séchée, devient comme une pierre. On la râcle et on la met dans du vin blanc. C'est un remède que les Anglais disent être excellent pour aider les femmes qui sont en travail. »

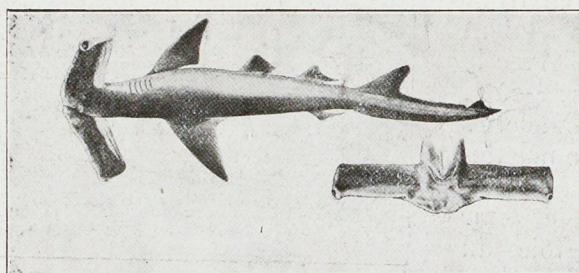
D'autre part, réduite en poudre, la cervelle du Requin avait, paraît-il, des qualités diurétiques et apéritives.

Nous venons de jeter un coup d'œil d'ensemble, assez rapide d'ailleurs, sur un chapitre maintenant révolu de l'histoire des Requins dans leurs rapports avec l'homme, et nous avons pu voir que la légende et les récits d'imagination y tenaient la place principale.

A part la peau (que l'on employait comme abrasif) et l'huile de foie, on n'utilisait guère autrefois le Requin

dans l'industrie. Mais, depuis quelques années, on s'est attaché à l'étude de l'exploitation rationnelle des « sous-produits » des Squales; grâce à des traitements appropriés, on est maintenant parvenu à des résultats extrêmement intéressants, que M. le professeur Gruvel s'est attaché à faire connaître en France.

L'exposé des méthodes actuelles d'utilisation totale des Requins sort du cadre de cet article : rappelons seulement qu'elles permettent d'obtenir, en partant des Sélaciens en guise de matière première, des produits divers : cuirs et peaux, huiles de foie, farines alimentaires, chair comestible, insuliné, guanos, colles, etc... qui laissent supposer que cette nouvelle industrie peut être appelée à prendre un développement considérable.



Un requin-marteau (*Cestracion* sp.),
le Requin qui portait malheur.

LES JARDINS ANIMÉS

par

P. BOULINEAU

Pour la préparation de l'étude technique et documentaire qui paraîtra prochainement sous le même titre que cet article, il a fallu mener

réparti entre l'Europe et les pays d'outre-mer.

C'est déjà presque dire qu'il y en a fort peu de français et c'est pourquoi,

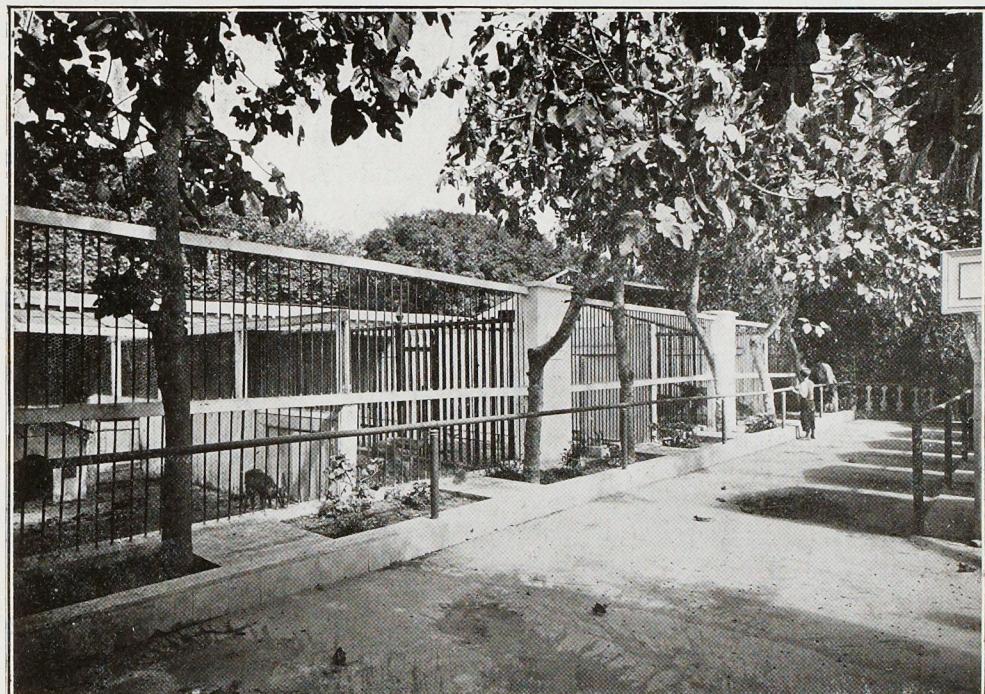


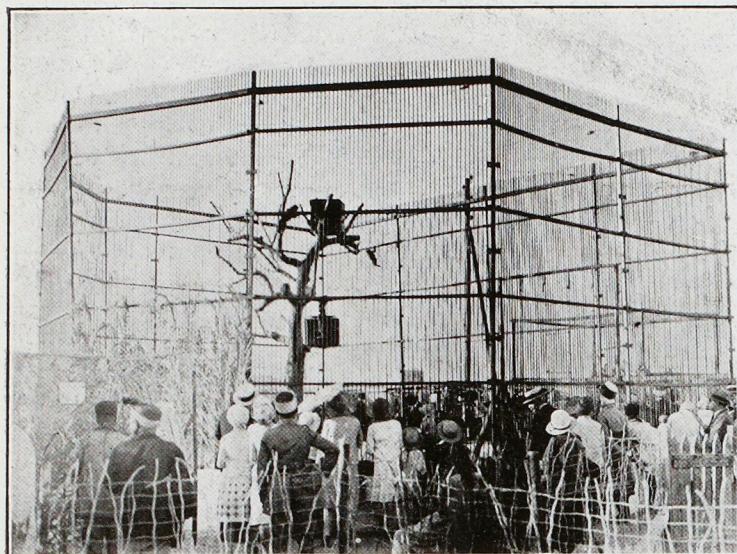
Photo H. Eichacker.

Jardin zoologique d'Alger. — Enclos des Antilopes.

une enquête littéralement *globale* sur les parcs zoologiques actuellement existants.

On en compte plus de cent, dont une bonne moitié aux Etats-Unis, trois douzaines en Allemagne, le reste

à côté de quelques exemples à prendre au dehors comme termes de comparaison, il paraît juste de citer ce qui a été fait chez nous, mais reste encore trop peu connu de l'opinion publique, à peine éveillée sur ces questions



Jardin zoologique de Sfax. — Rotonde des Singes.

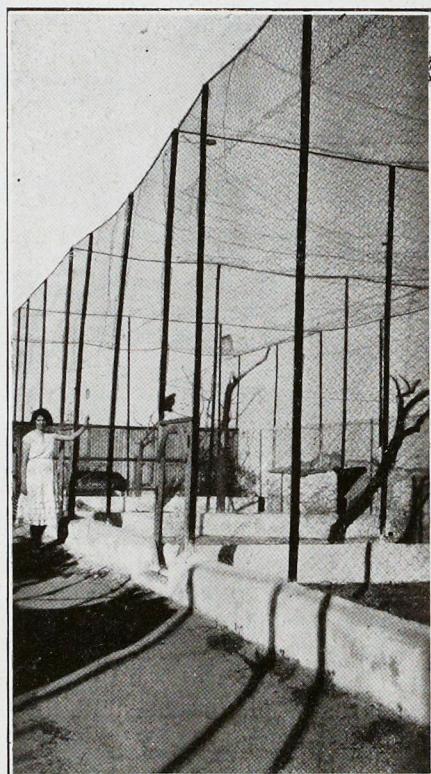
depuis la vogue du Zoo de Vincennes qui en a révélé tout l'intérêt.

Si Paris tient naturellement et depuis longtemps la tête avec son Jardin des Plantes, rénové par la filiation de Vincennes, et s'il vaut mieux ne rien dire de ce qui est advenu du merveilleux et malheureux Jardin d'Acclimatation, il faut signaler l'apathie départementale, accusée par nos plus grandes villes : Lyon, Marseille, Bordeaux, qui ont laissé péricliter leurs Jardins, et la carence de quantité de villes secondaires qui n'ont pas su en conserver ou en créer. Cette apathie semble avoir été quelque peu secouée, puisque Toulouse, Grenoble et Bourges sont en train de répondre à l'appel que le Muséum et ses associations auxiliaires ont adressé à la province avec la promesse d'appui et de concours encourageants.

Au surplus il existe un jardin zoologique digne d'être cité comme modèle, celui que la municipalité de Mulhouse possède et exploite au profit

de sa population dans les belles promenades du Tannenwald et qui n'a pas moins de 23 hectares.

Mais, sans en faire la description, puisqu'il est facile d'aller le visiter, il faut signaler comme un symptôme et une manifestation peut-être plus intéressants encore, les efforts que



Jardin zoologique de Sfax. — Volières des Rapaces.

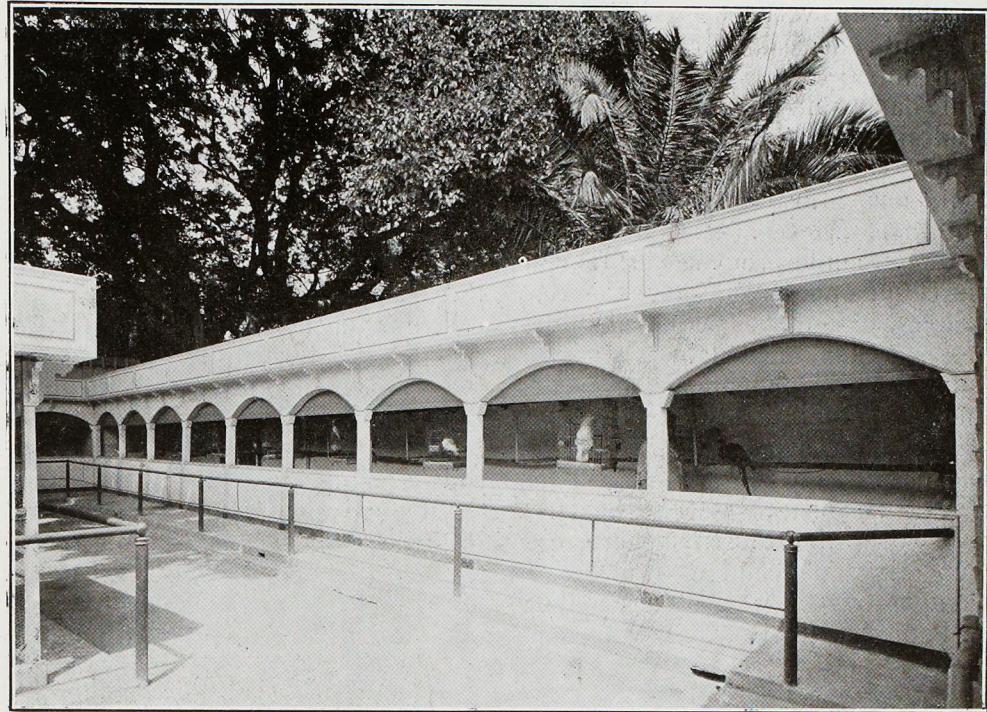


Photo H. Eichacker

Jardin zoologique d'Alger. — Galerie des Perroquets.

soutiennent deux bons Français dans notre Afrique du Nord.

L'un M. d'Ange, a obtenu d'établir au jardin d'essais du Hamma, à Alger, une collection zoologique rassemblée et installée à ses frais et a ainsi doté la cité algérienne de ce dont jusqu'alors on l'avait laissé manquer.

La concession de terrain ne porte que sur un hectare, ce qui paraîtra d'autant plus mesquin de la part des autorités, que le jardin d'essais, qui est un jardin botanique, s'étend sur quatre-vingt.

Cependant dans cet espace ainsi restreint, M. d'Ange a aménagé des bâtiments légers et d'une agréable simplicité de style, dans lesquels sont logés, non seulement les représentants de la faune nord-africaine, mais des spécimens d'autres espèces en quan-

tités suffisantes pour faire regretter que les enclos n'aient pu couvrir des superficies plus importantes. Tel qu'il est, ce parc, très bien tenu, répond au but qu'il convenait d'atteindre. Il peut être considéré comme une base heureusement fondée et sur laquelle pourra s'élever l'œuvre qu'il faut mener à bien.

Il n'y a aucune raison pour que l'Algérie ne possède pas, là où le chiffre des populations citadines en peut permettre la prospérité, des Zoos aussi bien compris que ceux d'Egypte, afin de contribuer à la conservation des animaux que l'extension de la colonisation a raréfiés au point de faire craindre leur disparition.

En rapprochant les vues de ce parc de celle qui montre les aspects de celui d'Auckland, en Nouvelle-

Zélande, on verra ce qui pourrait être fait dans cet ordre d'idées. Et pour obtenir la réalisation si souhaitable dans toutes nos colonies, il ne faudrait que la volonté des gouverneurs.

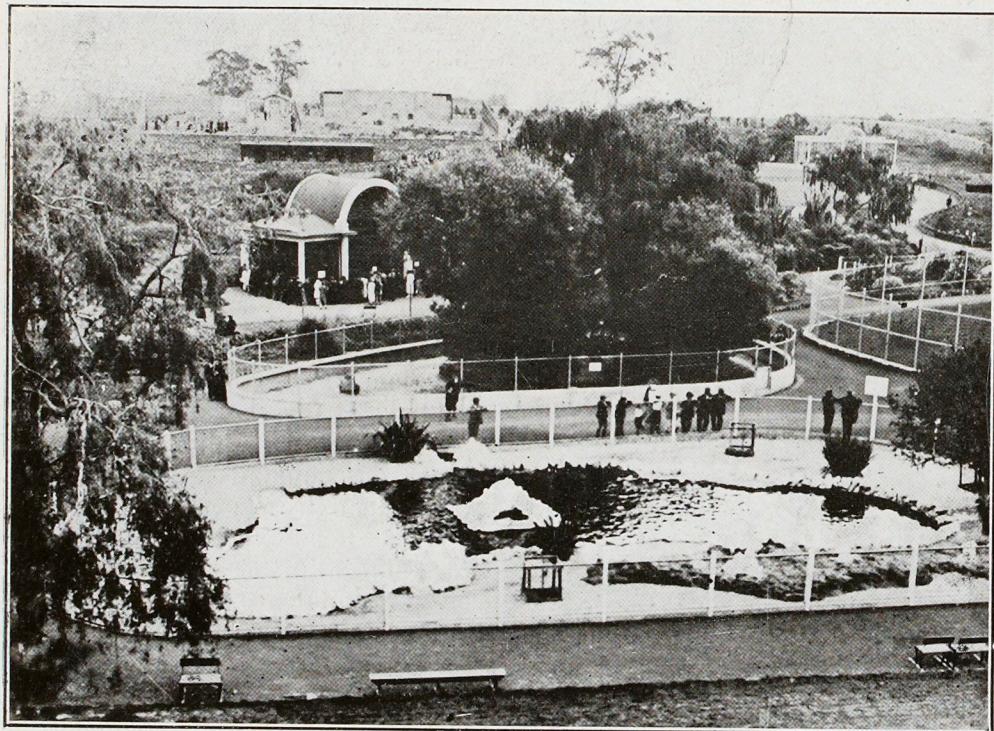
Il leur suffirait de soutenir des initiatives privées.

Une seconde preuve en est fournie par ce qu'a pu, livré à ses seules ressources personnelles, créer de toutes pièces, à Sfax, M. Bédé.

Inspiré des mêmes goûts, des mêmes connaissances, de la même foi que son collègue d'Alger, M. Bédé, considérant que la ville de Tunis n'avait su orner les cent hectares de ses jardins du Belvédère que d'un minuscule paddock renfermant quelques Gazelles et quelques couples de Paons en liberté, a installé dans

un modeste enclos d'un hectare qu'il possédait à Sfax, une très jolie collection dont il améliore sans cesse les conditions matérielles forcément un peu rudimentaires.

Ce n'est point là un simple entrepôt-réserve d'animaux, comme celui que le gouvernement du Soudan anglo-égyptien possède à Khartoum, ou une station d'exportation telle que celle du gouvernement néerlandais à Soherabaya de Java : c'est la tentative d'une entreprise extrêmement utile. Non pas que le public qui vient la visiter soit très apte à profiter de son enseignement ; mais, cependant, il y trouve une distraction qui peut influencer ses façons de considérer et de traiter les animaux. En outre et surtout, de même qu'en Algérie, cette tentative ne peut être pour la



Zoo d'Auckland. — Vue générale.

Tunisie que le point de départ d'une action plus ample, répandant les préoccupations zoologiques et créant une action protectrice pour la faune aborigène.

A cet égard l'élevage du Mouflon à manchettes que poursuit assidûment M. Bédé, mériterait à lui seul de lui attirer l'appui des autorités de la Régence.

Par ces exemples et selon les idées qui seront exposées dans l'ouvrage annoncé, il y a lieu de considérer que si l'on veut remettre la situation de la Zoologie française au niveau de la valeur de la Science qui, chez nous a poussé de si féconds rameaux, il faut pourvoir aux nécessités tout à fait pressantes d'une reprise générale et complète de son organisation.

Des moyens d'action ont été combinés pour y parvenir. Leur emploi doit s'appliquer tout d'abord au relèvement des parcs zoologiques

existants et à provoquer les initiatives et l'émulation qui en créeront de nouveaux.

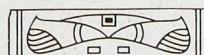
Ces créations nouvelles vont rencontrer des conditions extrêmement favorables, tant dans les facilités que leur offrent les guides et les modèles de la technique actuelle, que dans la faveur d'une opinion publique désormais informée.

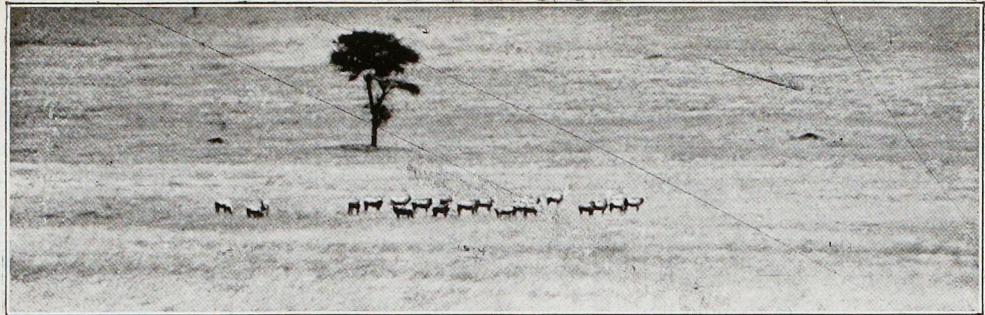
Il n'est en somme besoin que de participations, soit financières et elles sont possibles à attirer par des souscriptions privées plus encore que par des subventions, soit foncières et les domaines nationaux ou communaux ont des disponibilités utilisables.

Ceci n'est donc plus qu'une question de volontés et d'union de ces volontés.

On doit souhaiter qu'elles se manifestent.

On peut espérer qu'elles s'accorderont.





Un troupeau d'*Oryx beisa*

EN BROUSSE AFRICAINE SOUVENIRS ET OBSERVATIONS ZOOLOGIQUES

par le
Dr GROMIER

Dans un précédent article (1), j'ai parlé de chasse de l'Eléphant à l'appareil photographique et au fusil. Aujourd'hui j'entretiendrai le lecteur de quelques autres animaux de la brousse.

Je commencerai par le Lion.

Le grand Félin que je ne nommerai pas « Roi des animaux », réservant cette appellation honorifique au seul qui la mérite, l'Eléphant, existe partout où il y a des Herbivores, en dehors des forêts.

Il n'est pas rare dans la savane, il est abondant dans les steppes où la vie animale pullule.

Il excelle à se dissimuler et dans un pays que vous parcourez chaque jour en long et large, vous n'avez que bien rarement l'occasion d'en rencontrer, alors que la nuit, vous l'entendez rugir de tous côtés.

Cependant, en battue, on arrive à le débusquer de sa retraite qui est souvent au bord d'un cours d'eau, dans les buissons épineux, les ajoncs et les hautes Graminées de la rive.

Quelquefois, dans les pays rocheux, il est tapi à l'ombre d'un roc, dans une anfractuosité, dans une grotte, ou plus simplement sous un petit Acacia épineux, formant parasol.

Par des nuits très étoilées, même sans lune, je pouvais compter exactement tous les Lions qui m'entourraient, grâce à la luminosité de leurs prunelles. Il ne s'agit pas de phosphorescence bien entendu, mais l'œil des Félins paraît refléter tout spécialement la lumière qui les frappe sous une certaine incidence.

Le Lion est timide le jour, au moins dans les pays où il est poursuivi. Car je l'ai vu il y a 25 ans, rugir et chasser en plein jour dans la

(1) Voir *La Terre et la Vie*, N° 6, Juin 1932.

vallée de la Routschourou, où il n'avait jamais entendu un coup de fusil. Cette vallée fait partie actuellement du Parc national Albert I^{er}.

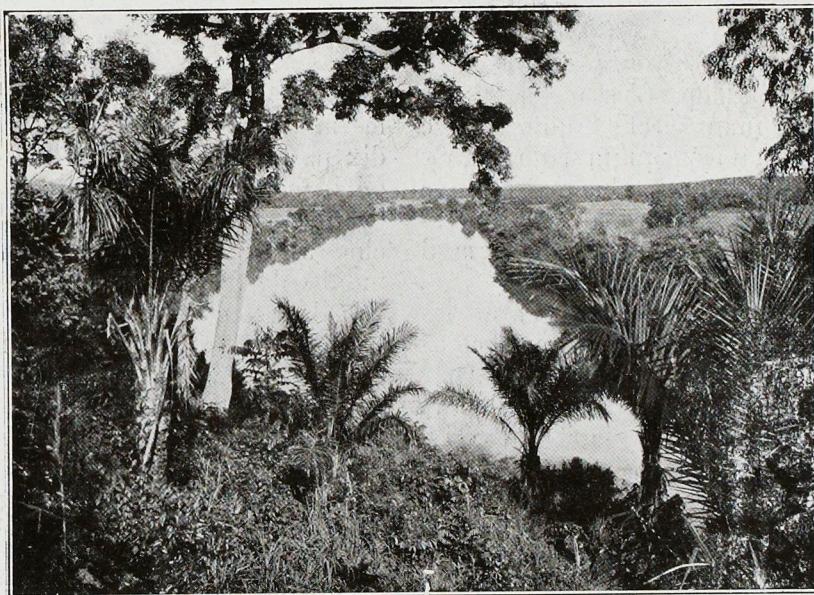
S'il entend ou sent le chasseur européen (car il fait parfaitement la différence entre celui-ci et l'indigène), il reste tapi et ne bouge pas, espérant n'être pas découvert, ce qui arrive fréquemment, sinon, il se dérobe rapidement.

S'il est surpris, il peut adopter, suivant son humeur, plusieurs attitudes. D'assez loin, sur sa proie, il vous regarde fixement, retrousse les babines comme pour lâcher un juron, pivote sur lui-même et s'en va lentement, la tête basse, sans se retourner, faisant comme si vous n'étiez pas là. Vous voyez un animal qui vous paraît beaucoup plus grand et plus long que vous ne vous y attendiez ; puissant, musclé, marchant sans légèreté, la queue raide, les omoplates saillant alternativement. Sa robe

très claire le fait paraître blanchâtre dans les herbes roussies par le soleil ; seule la crinière, s'il en a, tranche en fauve ou en noir sur l'ensemble. Ne vous y trompez pas, ce Lion profitera du moindre obstacle, un groupe d'arbres, un rocher, un mouvement de terrain qui le masquera, pour partir à fond de train et disparaître à longues foulées.

Pourtant on ne sait jamais quelle sera l'humeur d'un Lion et s'il est exact que, la plupart du temps, il fuit devant l'homme, il attaque aussi parfois. J'ai connu un Anglais qui approcha à une cinquantaine de mètres deux Lions mâles qui fondirent soudain sur lui. Il eut le sang-froid, l'adresse et la chance aussi, de les tuer l'un et l'autre en pleine charge.

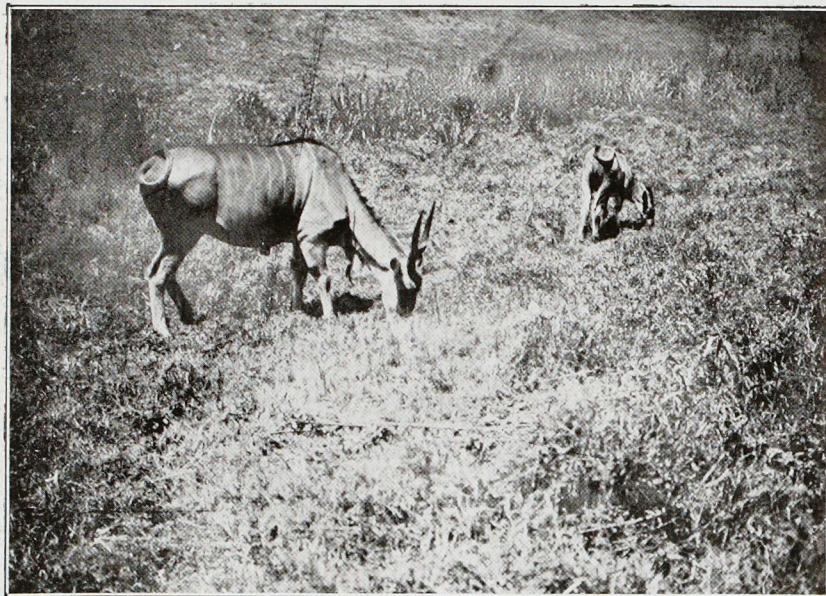
Les exemples de Lions « mal lunés » sont innombrables et quand il est poursuivi à outrance, qu'il est forcé à cheval par exemple, ou qu'il est blessé, le fauve fait généralement front : il



Le haut M'Bomou, s'insinuant entre les frontières anglaises, belges et françaises.

baisse la tête en grondant et en montrant les dents par intervalles, la queue s'agit avec précipitation, il rugit par saccades, couche les oreilles, découvre carrément les lèvres, prend le trot, puis brusquement lève la queue en

marchand indou qui avait assez imprudemment résolu de gagner à la tombée de la nuit, un de ses magasins, quelque part dans un hameau du Kenya. Il cheminait paisiblement sur son Ane lorsque soudain, un



Oreas canna livingstonii et son jeune.

tenant le galop. C'est alors le plus impressionnant spectacle qu'on puisse concevoir : il n'y a qu'un seul recours, le sang-froid et une balle expansive bien placée ; on aura alors l'impression forte d'avoir échappé à un grand péril.

Chose singulière, le Lion et les fauves en général, sont souvent complètement affolés par des riens, par des choses insignifiantes qui suffisent à les engager dans une fuite éperdue et parfois, chose plus singulière encore, à leur faire abandonner une région dans laquelle ils ont longtemps séjourné. Ce qui, entre parenthèses, ne témoigne pas d'une grande intelligence.

A ce propos je citerai le fait d'un

Lion sortant d'un fourré, bondit sur le malheureux qu'il fit rouler à dix pas avec sa monture. Le fauve allait saisir le marchand pour le déchirer lorsque ses griffes s'accrochèrent à un cordon retenant deux bidons de fer blanc vides. Empêtré dans les attaches, littéralement affolé par le bruit provoqué par le choc des deux récipients, le ravisseur bondit dans la brousse laissant là le pauvre Indou qui, plus mort que vif, se hâta de grimper sur un arbre où il attendit le jour. Quant à l'Ane, il avait détalé et réussi à atteindre sans encombre son étable.

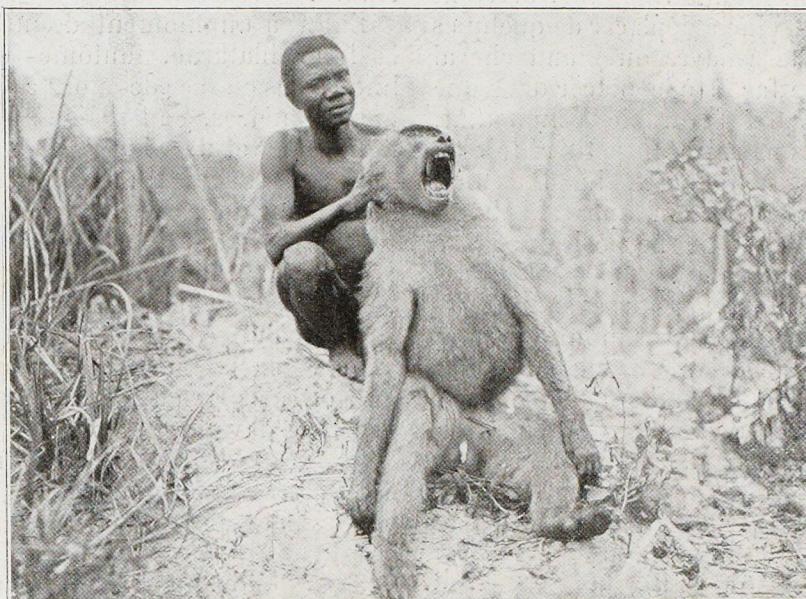
Je pourrais multiplier les anecdotes de ce genre.

Et à ce propos je me rappelle le

brave chef de gare indou de la petite station de Tsavo, sur l'Ouganda-railway, si célèbre par ses Lions mangeurs d'hommes, qui s'en allait chaque jour vider à la rivière ses ordures ménagères muni d'un para-

absent vient d'être tué par des Lions.

Je me rends en hâte sur les lieux et constate que la porte d'une petite écurie en bois a été forcée, que le cheval a été tué à l'intérieur et tiré au dehors par les fauves.



Un très beau mâle de *Papio sphinx*.

pluie, qu'il se proposait de déployer soudainement au nez d'un Lion éventuel. Je souhaite qu'il n'ait pas eu à faire l'expérience de son procédé un peu naïf, à coup sûr inusité.

Le Lion est doué d'une grande force musculaire. Evidemment je ne l'ai jamais vu sauter une barrière avec un Bœuf aux dents comme on l'a raconté, mais les manifestations de sa force auxquelles j'ai assisté m'en ont donné pourtant une haute idée.

Un matin, sur les flancs du mont Donio-Sabuk dans la colonie du Kénia, un indigène Masaï accourt m'avertir que le cheval d'un Européen

Ceux-ci alourdis, ne doivent pas être bien loin. Effectivement, les Lions, car ils sont deux, un mâle et une femelle, sortent au pas d'un buisson épineux où ils étaient tapis ; ils sont gorgés de viande et leur ventre est fort rebondi. Je les vise dans l'oculaire de mon appareil photographique, mais les apercevant mal, je prends le pas de course, comme je le fais souvent avec les Lions, pour me rapprocher autant que possible. Inutiles efforts, les deux fauves se décident à prendre le galop et à remonter la pente de la montagne à une allure que je ne puis soutenir. Quelques instants

après ils rentrent dans un bois sombre où je ne me risque pas à les suivre.

Je change alors mes batteries et décide de photographier les Lions la nuit suivante. Pour cela, j'appelle tous mes hommes disponibles qui, au nombre d'une vingtaine, arrivent à grand-peine à déplacer de quelques mètres le cadavre du grand cheval blanc, de façon à le placer dans une position plus favorable à mon affût. Je fais construire un petit réduit en branchages épineux, installe mon magnésium et mon appareil photographique en bonne position, et je descends au camp.

Le soir je me rends seul à mon affût, sur les flancs de la montagne, tout en recommandant à mes hommes de monter au premier coup de fusil.

Je m'introduis dans mon petit refuge épineux, et les sens aux aguets, calme, avec l'indifférence que crée l'habitude, je rêve, pour tromper l'attente...

Il est peut-être dix heures quand le silence est rompu par des froissements dans les grandes herbes. C'est alors que l'esprit travaille et que la sagacité du chasseur s'efforce d'interpréter les sons, pour en déduire leur auteur; car chaque animal a son allure, qu'il est relativement facile de déterminer avec un peu d'habitude.

J'arrive, au bout de quelques minutes, à me rendre compte que ce sont bien des Lions qui avancent. Ils avancent, mais d'une façon intermitente; ils font quelques mètres et restent immobiles de longues minutes avant de faire de nouveau quelques pas. Ces animaux sont évidemment en méfiance, ayant été dérangés le matin même et sachant la présence d'un chasseur dans la région.

Je n'insisterai pas sur la dose de patience qu'il faut déployer dans ces circonstances; je dirai seulement que ces Lions mirent plus d'une heure certainement à franchir la distance qui les séparait de moi, depuis le moment où j'avais commencé à les entendre.

Enfin à un moment donné, sous la lune blafarde, fantômes blancs immobiles en face de moi, à exactement 7 mètres, j'aperçus un magnifique Lion et une Lionne. Ils fixent sans un mouvement mon petit abri qui ne leur dit rien qui vaille.

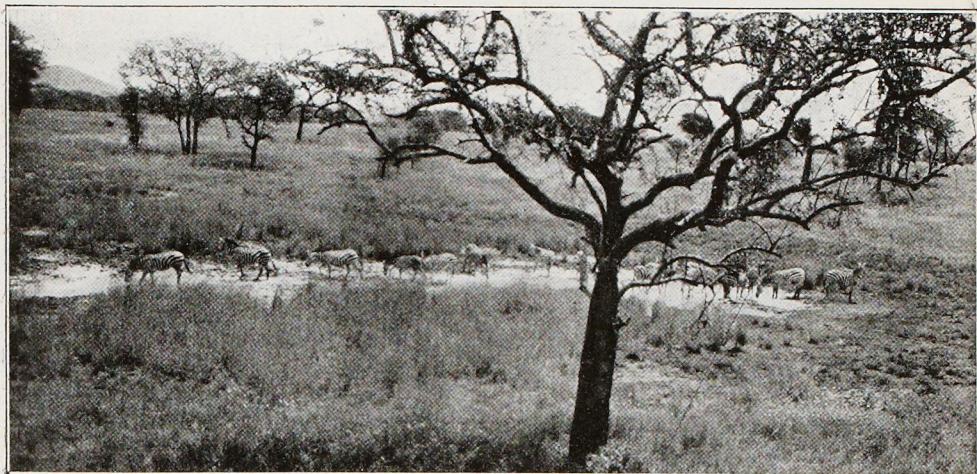
Pensant qu'ils vont peut-être fuir sans toucher au cadavre, je me prépare à déclencher mon magnésium, lorsque d'un commun accord ils se jettent sur le cheval, l'empoignent non avec la gueule, mais avec les griffes de devant et s'arc-boutant sur le train de derrière, ils le tirent à eux pour l'emporter.

Je fais exploser mon magnésium, une lueur intense m'éblouit accompagnée d'une forte détonation provoquée par un malencontreux excès de poudre qui fait tout sauter. Mes hommes croient à un coup de fusil, une immense clamour monte de la vallée célébrant la mort probable du « simba m'couboua », du grand Lion, qu'ils avaient aperçu le matin même, et vingt torches illuminent bientôt le paysage.

Je renvoie tous mes gens en leur recommandant expressément de ne revenir qu'à la deuxième détonation de mon fusil.

Je m'installe de nouveau dans mon réduit, m'entoure d'une grosse couverture, car je suis transi par le froid relatif de ces nuits africaines, pose ma carabine à ma portée, bien décidé cette fois à faire une fin au grand Lion.

Je suis à peu près sûr que les



Zèbres de Grant s'abreuvant dans une mare servant à tout le district.

fauves reviendront, car leur audace précédente prouve leur appétit. Ce sera long, évidemment, mais je suis armé d'une inébranlable patience.

Ma patience fut mise à trop longue épreuve, hélas, car je m'endormis, et lorsque je m'éveillai, le cheval n'était plus là. Les Lions étaient revenus, avaient empoigné le lourd cadavre et l'avaient traîné à plus de 100 mètres sur une pente assez forte, à travers les hautes herbes et les ronces. Ils avaient réussi à deux le travail de vingt hommes. Belle manifestation de leur force musculaire que je tenais à signaler.

Je ne sais rien de plus formidable, de plus impressionnant que le rugissement du Lion dans son domaine sauvage. Il est rare de l'entendre avant les dernières heures de la nuit, ou les premières heures du jour, car, auparavant, le Félin chasse et il est silencieux. Mais dès qu'il a triomphé et que son appétit est satisfait, il l'exprime à pleine gueule. Aux quatre coins de l'horizon, les Lions se répondaient ainsi autrefois, dans l'Est Africain et c'était un concert

d'une grandeur et d'une sauvagerie incomparables.

Si la rencontre du grand Félin m'a vite laissé sans beaucoup d'émotion, sa grande voix m'a toujours impressionné vivement et certaines nuits, je ne pouvais m'endormir tant j'étais « empoigné ».

Une nuit, mon boy vint tout tremblant me réveiller sous ma tente : « Bouana, ico simba arbaïni » (Monsieur, il y a là quarante Lions !)

A la clarté de la lune blafarde, je pus compter vingt quatre Lions de tous âges et de toutes tailles, qui buvaient à tour de rôle, à une petite vasque d'eau, près de laquelle nous nous trouvions.

Jusque-là rien de bien étonnant, dans une région qui était alors une des plus riches en Lions de tout l'Est de l'Afrique, mais ces animaux allant et venant, enjambaient et flairaient mes hommes roulés par terre, dans leur couverture, et qui rompus par la fatigue, avaient négligé de s'entourer d'épineux.

Les uns dormaient, c'étaient les heureux, les autres faisaient le mort,

et ceux-là le lendemain m'affirmèrent qu'ils avaient cru mourir.

Mon boy me tendait fébrilement mon fusil, mais j'avais assez d'expérience pour comprendre qu'un coup de fusil en l'occurrence eut été le signal d'un massacre.

Leur soif étanchée, les Lions repus, s'en allèrent comme ils étaient venus, nous gratifiant peu après du plus magnifique concert.

Contrairement à ce que l'on croit généralement, les Lions ne se nourrissent pas seulement de viande fraîche et palpitante ; ils s'accommodent admirablement des chairs putrifiées. A l'affût au dessus d'un cadavre de Rhinocéros, je les voyais, la nuit, venir humer les effluves épouvantables, le nez au vent, paraissant se complaire tellement à cette cérémonie, qu'ils la renouvelèrent plusieurs nuits de suite, comme le chasseur qui hume avec volupté le fumet de la Bécasse pour savoir si elle est à point.

C'était d'ailleurs le cas, car ces Lions, incapables d'entamer le cuir épais de la lourde bête, attendaient que la décomposition ait fait son œuvre.

En l'occurrence, le plus malheureux, c'était moi. C'était mon premier affût aux fauves ; j'étais seul absolument, à plusieurs heures de marche de mon camp, assis les jambes pendantes sur une planche clouée à deux mètres au-dessus du Rhinocéros que j'avais tué le matin.

J'en recevais des effluves tellement mal odorantes, car il était déjà en pleine putréfaction, que je me demandais si je pourrais tenir, et pourtant je sentais bien que c'était la mort pour moi, si je descendais de mon perchoir. Ce pays fourmillait alors de Lions, de Panthères, de Rhinocéros, et dans l'obscurité un

homme est désarmé. Il fallait donc tenir et je tins. Mais l'énergie que je mis à résister à l'odeur atroce des gaz de la décomposition, m'a peut-être aidé beaucoup à vaincre la terreur de cette première nuit de solitude, où je me sentais ou me croyais environné de dangers occultes, de cette nuit troublée des mille bruits, inusités et nouveaux pour moi, de la faune africaine, dont l'existence est essentiellement nocturne. Le passage d'une inoffensive Girafe ou d'une bande d'Antilopes me mettait dans des transes. Et, au petit matin, quand rentrant de la chasse en plaine, tous les Lions montant se coucher dans les rochers du volcan, rugissaient à pleine gueule autour de moi, je ne saurais dire qui du froid relatif des nuits africaines en montagne ou de la terreur, agissait le plus sur un claquement de dents, qui dura toute une nuit, un siècle !

Tous ces événements qui m'avaient apeuré à mes débuts en Afrique, n'ont plus déterminé en moi par la suite, qu'un intérêt sans cesse grandissant. Et l'oreille tendue, essayant de percer l'obscurité du regard, j'ai scruté et analysé désormais les bruits multiples de la steppe.

Un pas lourd, mais glissé et feutré, avec déplacement de cailloux, accompagné d'une respiration forte et parfois de ronflements d'inquiétude, me décèlent vite l'approche du Rhinocéros.

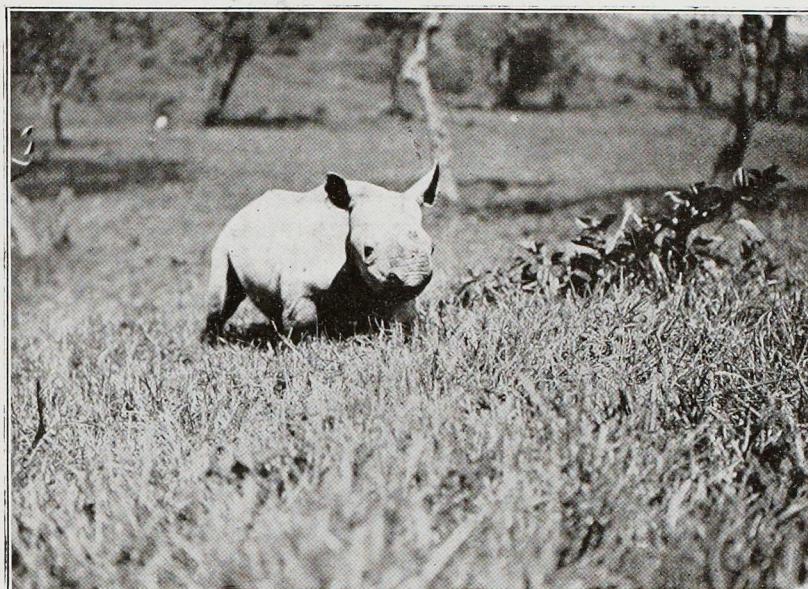
Des piétinements secs dénoncent les sabots d'une troupe de Zébres. On pourrait comparer les piétinements des Zébres à des notes appuyées, tandis que celui des Antilopes ressemblerait à des sons piqués.

En somme chaque animal a son allure qu'il est relativement aisé d'apprécier avec de l'habitude.

Et je ne parle pas des cris d'Oiseaux de nuit, des miaulements des Chats sauvages et autres petits animaux de rapine, des glapissements des Chacals, des hurlements lugubres de la Hyène, ou des Loups cynhyènes, de l'aboie-

moi-même sans succès à plusieurs reprises, et qui était doué d'un système pileux brun roussâtre, au moins aussi développé que celui des plus beaux spécimens de nos ménageries.

Il faisait partie d'une bande de



Jeune *Rhinoceros bicornis*.

ment lamentable du Zèbre, etc...

Mais revenons au Lion. Il n'y a pas, à mon avis, plusieurs espèces de Lions. Dans les contrées froides, comme l'Algérie, le Maroc ou la Tunisie, on rencontrait en général des Lions abondamment pourvus de crinières ; inversement dans les contrées particulièrement sèches, il y a plus de probabilités de rencontrer des Lions gris jaunâtre avec une faible crinière ou même dépourvus de cet ornement, mais on y rencontre aussi des fauves doués d'un système pileux bien développé.

Dans la vallée du Kédong (Rift Valley), au Kénia, il y avait en 1911 un Lion énorme bien connu des chasseurs anglais, que j'ai traqué

fauves, gris jaunâtre, dont plusieurs n'avaient aucune crinière.

J'ai vu d'autre part, dans une même troupe, un Lion sans crinière, deux Lions avec une crinière roussâtre et un grand Lion à petite crinière noire.

Sur la quantité des Lions mâles qu'il m'a été donné d'apercevoir, je n'en ai peut-être pas vu deux semblables, et il ne m'a pas paru possible de les classer en espèces particulières.

Le nombre des Lions dans un pays est en rapport avec l'abondance de la faune qui constitue son garde-manger. J'ai connu des régions où ils chassaient en bandes et les magnifiques clichés de Johnson ou de

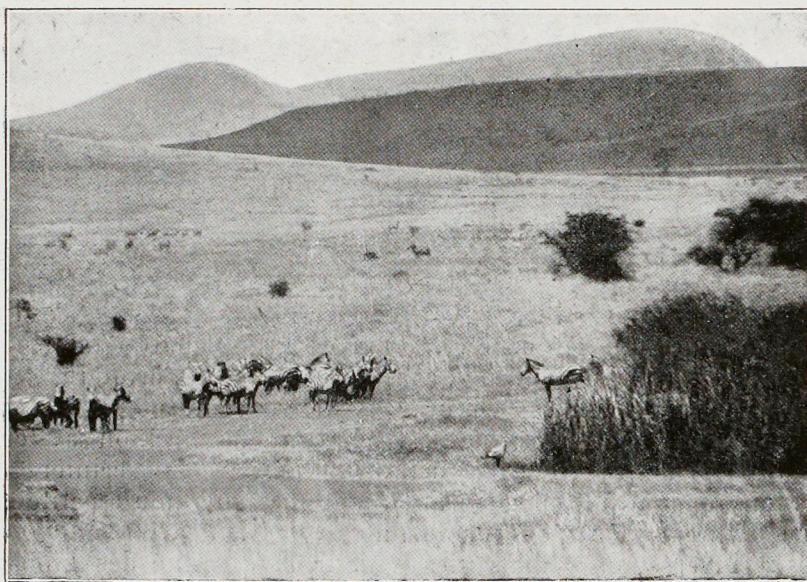
Maxwell nous les ont présentés sans aucun truquage, comme un photographe de chez nous présenterait un troupeau de Bœufs à l'engrais.

Je n'ai pas eu la chance de rapporter de tels clichés, car à ce moment-là, il y a 25 ans, je ne possédais qu'un modeste 9×12 sans téléobjectif, avec lequel j'étais véritablement obligé de faire des prodiges, je ne crains pas de le dire, pour obtenir de temps à autre une photographie intéressante, alors que les Américains qui ont opéré dans ces dernières années, avaient de nombreux appareils perfectionnés et une technique au point.

quer que toutes ces prises de vue photographiques ou cinématographiques proviennent du Kénia anglais où la faune est admirablement protégée depuis plus de trente ans. Ce qui d'ailleurs n'a nullement empêché colons et commerçants de prospérer.

J'ai dit plus haut que le Lion s'accommodeait parfaitement de chairs putréfiées. D'une façon générale, il en est pour le moindre effort.

Dans l'Est de l'Afrique, c'est le Zèbre qui paraît avoir ses préférences, en dépit du dicton qui veut que courir comme un Zèbre soit le comble de la vélocité. Aussi faut-il voir les transes de ce pauvre animal quand



Zèbres près d'un abreuvoir. Au premier plan, un Serpentaire...
Photographie prise dans la colonie du Kénia.

Autrefois de tels clichés eussent été possibles dans notre Chari, mais aujourd'hui, en raison de la diminution de la faune par la chasse intensive, le Lion est de moins en moins abondant, de plus en plus méfiant et nocturne. Aussi peut-on remar-

il va boire, car c'est là que bien souvent l'attend le Lion.

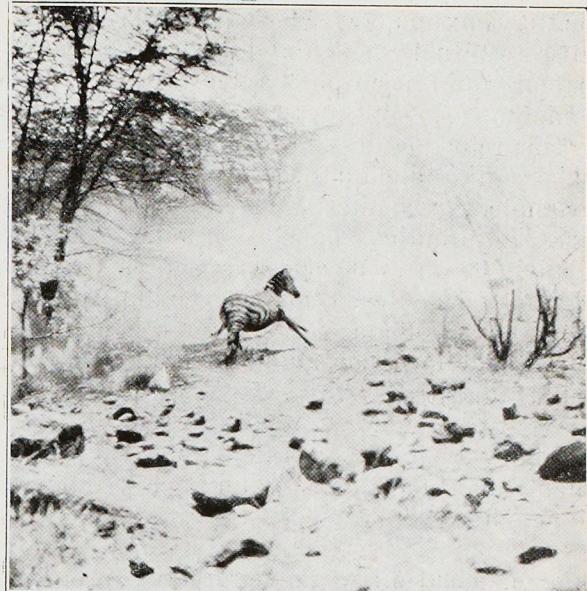
La scène se passe dans un pays désert et sauvage. L'eau de la région à vingt kilomètres à la ronde, est le liquide bourbeux de la rivière Kédong qui se traîne péniblement depuis sa

source, pendant quelques kilomètres, pour se perdre dans le sable brûlant de la steppe qui l'aspire.

De grandes Mimosées développées en ombelles accompagnent de part et d'autre la petite rivière et lui font une galerie ombreuse dont la voûte d'un joli vert clair semble de loin un long serpent sinuieux. Des buissons rachitiques et hérissés d'épines constituent le sous-bois. De loin en loin, une plage de sable découverte offre à la faune assoiffée un abreuvoir tentant et c'est là qu'elle vient le jour ou la nuit, suivant les espèces, s'abreuvant à longs traits.

Je suis tapi dans un réduit ombreux à proximité de l'abreuvoir et devant moi à perte de vue la steppe immense miroite sous le soleil. Au-dessus des maigres touffes de Graminées rôties, s'élèvent des nappes de chaleur qui vibrent en ondes vitreuses.

Toute la faune ornithologique s'est donné rendez-vous près de l'eau pendant les heures torrides. Un Coucal, *Centropus monachus*, ce gros Oiseau balourd, mangeur de Serpents, de petits Mammifères, d'Insectes et qui ne dédaigne pas, à l'occasion, les œufs d'Oiseaux, se hisse péniblement au sommet d'un buisson où il se tient en équilibre instable en raison de ses ongles postérieurs démesurés et pousse son : « hou poup, poup, poup » en gamme descendante. Tandis qu'une petite Tourterelle, courte et trapue, *Turtur afer afer*, émet son murmure d'amour, doux et nostalgique, perchée non loin de sa compagne, qui couve un œuf blanc sur dix branchettes entrecroisées.



Zébres surpris à l'abreuvoir. — Kédong-Vaney (Kénia).

Derrière moi un aboiement bref et rauque m'annonce les Cynocéphales hamadryas qui viennent à l'eau. Bientôt apparaissent cinq ou six gros mâles qu'un novice pourrait confondre au loin avec des Lions, tant leur taille est importante et leur crinière développée ; puis toute la cohorte des femelles et des jeunes.

Dans cette tribu on adore les enfants. Aussi la plupart de ces dames sont-elles chevauchées par un petit. Les plus jeunes sont cramponnés des quatre membres sous le ventre de leur mère, un mamelon dans la bouche. Les plus grands confortablement assis sur son arrière-train ont l'air de cavaliers accomplis, sûrs de leur assiette.

Dès que les vieux grognards en ont donné l'exemple, la horde se range au bord de l'eau et s'abreuve. Après quoi, sans se presser, chacun vaque à ses occupations.

Cela ne va pas sans cris et sans disputes violentes, jusqu'au moment

où un vieux mâle excédé se précipite et rosse cruellement un des perturbateurs qui fuit en poussant des cris lamentables.

On retourne des pierres pour y surprendre quelques Insectes, on grignote des feuilles nouvelles, on arrache minutieusement des touffes d'ajonc et on se délecte des petites racines féculentes. Une prédilection va aux fruits de la brousse pour la plupart d'une coriacité et d'une amertume atroces.

A ce moment j'entends dans le lointain, je ne dirai pas le hennissement, mais l'abolement d'un Zèbre : « pouah-pouah. » C'est l'heure où ils viennent boire. Et bientôt je distingue, à peut-être deux cent mètres, un magnifique escadron d'une soixantaine de têtes.

Un étalon s'en détache, fait un petit cavalier seul en avant de la troupe, puis virevolte et rejoint ses compagnons, en ayant l'air de leur dire : « Hein ! je suis brave, vous avez vu ça ! »

Personne n'a l'air déterminé à prendre la tête et le commandement. Enfin, tout de même, un gaillard plein d'audace se détache et avance. Le voici à cent mètres, la tête haute, les oreilles en avant, humant l'air, il fixe désespérément la belle plage lumineuse et l'eau si attirante par la canicule. Mais un souffle, une ombre, un rien, tout lui donne la fièvre. Il se cabre, fait demi-tour, lance une ruade et rejoint les siens au galop.

On semble de nouveau délibérer. Ça dure longtemps à mon gré. Toutefois le plus audacieux revient et ses compagnons décident de le suivre en ligne de file. Il approche cette fois à une vingtaine de mètres. Mais soudain, pour une feuille qui a volé, pour une branchette qui a craqué, il prend une terreur panique et entraîne de

nouveau l'escadron dans une fuite éperdue au milieu d'un nuage de poussière.

Tout est à recommencer. Ça dure des heures....

Enfin après une succession d'approches timides et de retraites affolées, surmontant son appréhension, l'étalon qui s'est bien persuadé qu'aucun fauve n'est en embuscade, vaincu par la soif, attiré comme par un aimant par cette eau dont il est peut-être privé depuis deux jours, s'élance et pénètre des quatre membres dans l'eau où il boit enfin à longs traits tandis que sa manade suit son exemple.

Tous sont dans l'eau, se bousculant, ruant, se mordant au cou ou aux membres, dans un tel tohu-bohu que le liquide n'est bientôt plus qu'une boue jaunâtre.

Mais il se produit de tels remous dans la harde, que mon petit buisson va être écrasé et que je vais être foulé aux pieds. Il faut fuir rapidement. Ma vue déclanche une fureuse panique. Tous mes Zèbres cherchent à gagner le large le plus rapidement possible et par le plus court chemin, si bien qu'ils se bousculent, tombent à l'eau, se montent les uns sur les autres, se relèvent ruisselants et finissent enfin par sortir de ce coupe-gorge qui est leur terreur et qui leur est si souvent fatal.

La vie de brousse n'est pas faite constamment de drames et d'aventures palpitantes, mais elle abonde en scènes telles que celle que je viens de décrire et qui en font le principal intérêt.

La Terre et la Vie publiera la suite de ces souvenirs et observations zoologiques. — Toutes les photographies qui illustrent cet article sont du Dr Gromier.

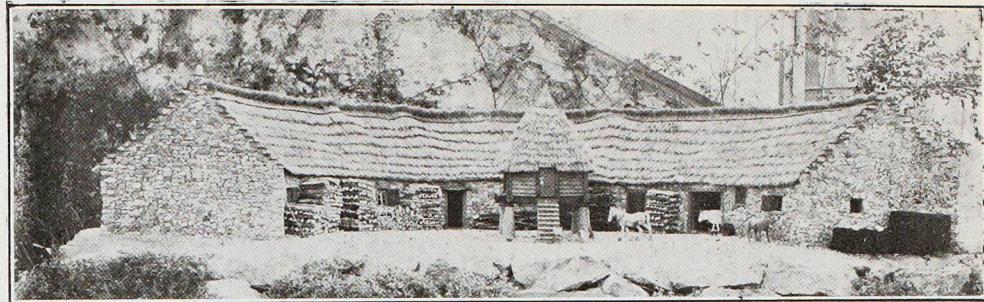


Photo M^{me} Le Bondidier.

Province de Léon (Espagne). — Ferme demi-circulaire. Au milieu le grenier sur pilotis.

UN BEL EXEMPLE DE MUSÉE RÉGIONAL : LE MUSÉE PYRÉNÉEN DE LOURDES

par

G. PETIT

Je venais de recevoir — et de lire — la brochure du Dr F. Cathelin : De l'utilité des Musées régionaux d'Histoire Naturelle (1), — lorsque j'ai eu l'occasion de visiter le Musée pyrénéen de Lourdes. Ce n'est point un Musée d'Histoire naturelle, — et il échapperait aux considérations du Dr Cathelin, si le sens et le rôle du Musée régional ne demeuraient, quelles que soient l'orientation propre et la spécialisation de l'organisme considéré. Et le Musée pyrénéen de Lourdes, par sa conception même et l'impulsion que lui a donné son créateur et son conservateur, M. Le Bondidier, avec l'assistance de M^{me} Le Bondidier, conservatrice-adjointe, me paraît fournir le modèle de ce que doit être le Musée régional.

Il est installé dans le château-fort de Lourdes, loué en 1920 pour quatre vingt dix neuf ans à la ville par le Touring Club de France, et il est

administré par cette puissante association. Le château, l'esplanade des Chevaliers, ombragée d'Ormeaux centenaires, constituent, disons-le en passant, une station refuge pour les Oiseaux, organisée sous les auspices de la Ligue pour la protection des Oiseaux et de la Société nationale d'Acclimatation. Ajoutons, que par un arrêté municipal dont il faut louer l'opportunité (12 avril 1929) il est interdit de la façon la plus formelle d'écrire sur les murs, de toucher aux fleurs, de maltraiter les lézards ou autres menus animaux, hôtes des pelouses et des vieux murs escarpés.

Le public accède à la *place d'Armes* par les *escaliers des Sarrazins*, la *rampe des Anglais* ou de modernes et vastes ascenseurs. Désormais, il ne visite pas à sa guise, mais sans l'assistance de guides ou de gardiens. Le plus souvent muni, pour la modique somme de 0 fr. 25 centimes, d'un petit « itinéraire de visite », le visiteur conduit par des flèches, endigué par des chaînes, va de salles en salles,

(1) *Bull. Soc. Sc. de Seine-et-Oise*, 3^e S., T. 1, fasc. 3-4, 1923.

circule dans les différentes parties du château, numérotées de 1 à 43, et s'instruit lui-même : le nombre des entrées, déjà considérable, marque cette année une progression sensible ; la plus grande partie des fonds ainsi obtenus est affectée à l'embellissement et à l'enrichissement du Musée.

Le Musée pyrénéen de Lourdes ne saurait faire double emploi ou concurrence avec d'autres Musées d'importantes villes de la région pyrénéenne. Comme me le disait M. Le Bondidier, il s'est agi de représenter l'essentiel, de réaliser une synthèse du folklore pyrénéen, le mot étant pris dans son extension la plus large. Au Musée est annexée une importante bibliothèque pyrénéiste, qui renferme des ouvrages fort rares et d'intéressants manuscrits.

M. et M^{me} Le Bondidier ont su tirer parti du fait que chaque année se presse à Lourdes une foule venue de tous les coins de France, de la plupart des nations du globe, foule souvent parée de coiffes et de costumes locaux et parmi laquelle se rencontrent parfois d'étonnantes spécimens d'une humanité fort rustique, sinon primitive. On pourrait faire dans notre pays même, des itinéraires multipliés sans jamais rencontrer les types et les costumes que l'on peut voir à Lourdes en une seule saison. Les excellents photographes que sont les conservateurs du Musée pyrénéen ont su réunir un nombre considérable d'admirables photographies, représentant les types ethniques les plus divers, les costumes — les derniers costumes de nos provinces — et ceux des provinces étrangères. Il y a là une inestimable collection intéressant l'ethnographe, le folkloriste, l'historien — et même, à d'autres titres, le médecin.

Au cours de la visite du Musée, mentionnons la salle du Lavedan et de la vallée de Gavarnie, où ont été rassemblés les outils et instruments des industries pastorales. On y voit, taillés dans le bois, toute une série de colliers pour le bétail ; divers types de *saoumées*, hottes pour le transport du foin à dos d'hommes ; une outre en peau de bouc qui servait à faire du beurre : un morceau de bois garni de poils de la queue d'un bœuf se plaçait dans un entonnoir en bois et servait de tamis. Dans la salle de la Bigorre se trouvent essentiellement tous les objets relatifs au filage et au tissage du lin et de la laine et relatifs à l'éclairage : lampes à huile, chandelles de résine. Parmi ces derniers objets, il faut signaler deux curieuses lampes horaires : ces lampes sont graduées ; l'intervalle compris entre chaque degré correspond à la quantité d'huile consommée durant l'espace d'une heure. On sait ainsi, la lampe étant allumée à un niveau donné de l'huile, combien s'est prolongé le bavardage de la veillée.

Un mot des *tracines*, longs écheveaux de cire, avec mèche centrale, et de forme générale tantôt circulaire, tantôt rectangulaire. Cette cire, naguère encore, devait être nécessairement produite par les ruchers de ceux à qui appartenait la tracine et on la bénissait le jour de la Chandeleur. A la mort d'un membre de la famille on allait annoncer la nouvelle, en premier lieu, aux Abeilles, sinon elles risquaient d'abandonner la ruche. La tracine brûle au chevet mortuaire ; parents et amis la portent, allumée, à l'enterrement et elle se consume, s'il y a lieu, chaque dimanche, pendant un mois, à l'église, sur la chaise qu'occupait le défunt. Cet écheveau de cire fait partie de la dot de la

jeune fille et, comme il convient, plus la dot est importante, plus la tracine est de belle taille.

Notons en outre la présence, dans

tilla-Vieja (P. Royer, *Bull. Soc. Anthrop.*, 2 février 1922 et *Bull. Soc. préhistorique française*, juillet-août 1933) et chez les Alaouites, en Syrie

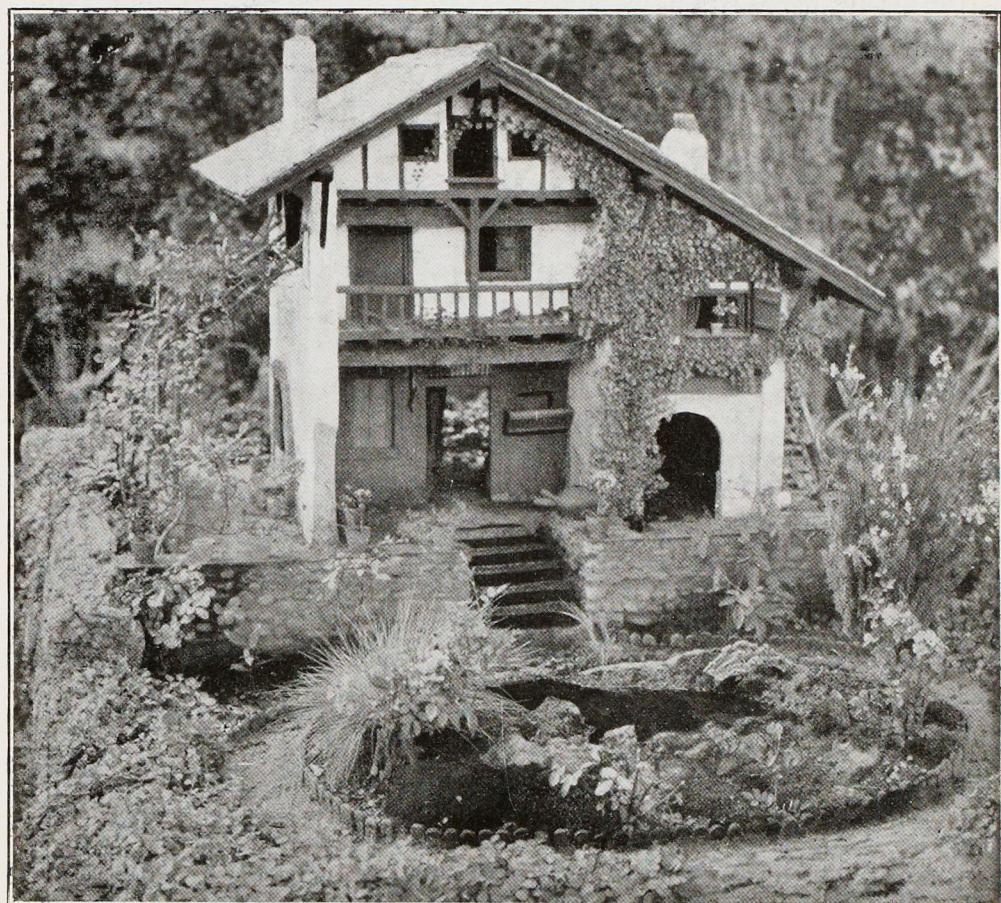


Photo Mme Le Bondidier.

Ferme basque et son jardin.

la salle du *folklore*, d'un *tribulum*, appareil à dépiquer le grain, lourde masse en bois dont la face inférieure est striée d'éclat de silex. Il provient d'Apiès (Haut-Aragon). Je ne sais si cet instrument était utilisé dans les villages des Pyrénées françaises. Il est intéressant de mentionner son emploi en Espagne, encore, en Cas-

(G. Chenet, *Bull. Soc. préhistorique française*, février 1933, avec photo).

Signalons dans la salle de *Lourdes rétrospectif*, la riche collection d'insignes anciens et modernes des pèlerinages de Lourdes et celle — peu banale — de poupées religieuses. Le fond de cette collection a été fourni par l'abbé Malbec qui a fait don d'une

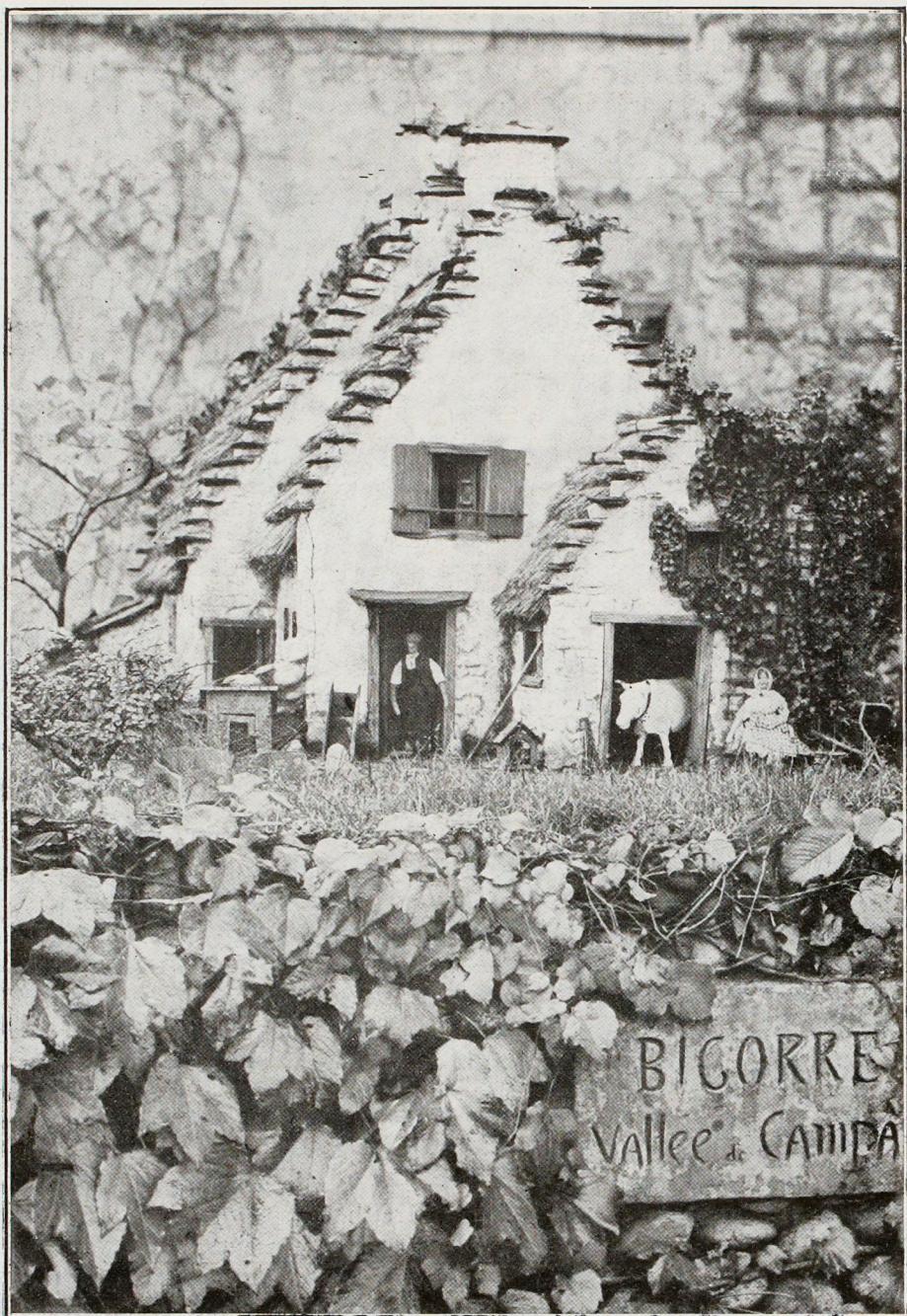


Photo M^{me} Le Bondidier.

La maison "en accordéon" de la vallée de Campan (Bigorre).

soixantaine de poupées vêtues des costumes des ordres les plus divers. Aujourd'hui ces sujets dépassent la centaine ; et avec un art et un "es-



Photo M^{me} Le Bondidier.

La maison typique de la région de Salies-de-Béarn. Façade Ouest.

prit » qu'il faut louer, M^{me} Le Bondidier a façonné pour chacune de ces poupées une physionomie pleine d'ex-

pression. Ces têtes si vivantes ne sont point de cire ou de faïence : la figure est façonnée en ouate et recouverte

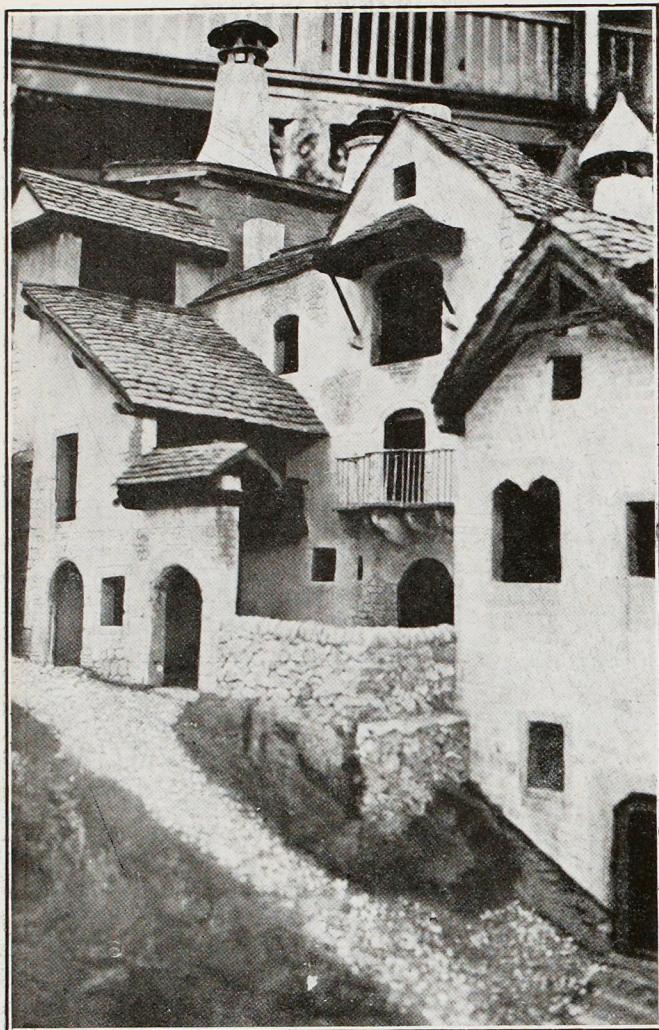


Photo M^{me} Le Bondidier.

Un village aragonais : la Posada.

d'un fragment de bas de soie, rehaussé ensuite de couleurs ! (Voir à ce sujet, un article de P. Dubié, *Le Temps*, 21 août 1933).

Par la rampe des Anglais on accède au cimetière pyrénéen. Là il faudrait s'attarder longuement : humbles dalles d'ardoises, fosse maçonnée — antique et d'origine, semble-t-il, encore fort obscure — portant, à mi-hauteur, une manière de claire sur

laquelle le mort, — les morts — étaient déposés ; caisse rectangulaire, toute en hauteur, massive et rustique, chaire-cercueil destiné aux prêtres dont le cadavre y était assis et ainsi inhumé après qu'on lui eût fait faire le tour du village. M. Le Bondidier me disait avoir constaté tout récemment des reliques très estompées de cette curieuse coutume. Un peu plus loin, c'est, exactement reconstruit, surtout d'après les travaux de L. Colas, un cimetière basque. La stèle, d'une seule pièce, est un disque qu'une partie rétrécie sépare en général, de son support. Il est permis d'assimiler cette forme discoïdale à une figuration humaine et grâce à des documents empruntés à d'autres régions (Afrique du Nord, par exemple) et disposés là pour

comparaison, on peut suivre tous les stades qui aboutissent à une stylisation aussi synthétique, depuis la stèle qui reproduit une tête, un cou, un torse. Sur ces stèles, notons, parfois, la sculpture d'instruments du métier qu'avait le défunt...

Mais il nous faut insister dans ce bref article sur une remarquable réalisation du Musée pyrénéen, due au sens artistique et au patient labeur

de M^{me} Le Bondidier. En plein air, sous les Ormeaux de *l'esplanade des Chevaliers*, on peut admirer, reconstitués au 1/10^e, les principaux types d'habitations des Pyrénées françaises et espagnoles. Patient labeur, mais souci d'exactitude poussé au plus haut degré ; car il a fallu, les plans étant établis, sculpter le ciment des façades, le bois des portes, des fenêtres, des balustrades, travailler les minuscules ferronneries des grilles, des balcons, des appuis de fenêtres, des réverbères. Et le moindre motif, le moindre entrelac sont la reproduction fidèle, réduite à son tour au 1/10^e du modèle choisi. De même pour la confection des toits, les uns en tuiles plates ou rondes, sculptées dans une plaque de ciment, les autres en ardoises qu'on a dû tailler à deux centimètres de large — et le toit de

l'église de Luz a exigé plusieurs milliers de ces petits fragments. D'autres sont en chaume, et pour pouvoir amener au dizième les éléments de ces toits, on a dû employer la paille de sorgho.

Il a été nécessaire, en outre, afin de donner à ces ensembles un caractère, plus grand encore, de vérité, d'user, de lézarder, dégrader les façades, de reproduire la lèpre des vieux murs, en attendant que le temps s'en charge lui-même.

Ces maisons sont situées, enfin, dans leur milieu. Des jardins minuscules les entourent : mais la prairie est au 1/10^e, comme les arbres et les plantes, le Lierre qui grimpe aux murs...

On trouve d'abord sur sa route une ferme espagnole de la province de Léon, dont les différents bâti-



Photo M^{me} Le Bondidier.

Le village aragonais : la maison brûlée et le puits.

ments d'un même modèle s'ordonnent à la file, en demi-cercle, afin de permettre aux occupants de circuler de l'un à l'autre, par temps de neige. Au milieu de la cour, un grenier sur pilotis. A l'escalier qui y accède manque la dernière marche et le haut des pilotis porte de grands disques de bois, dispositifs destinés à empêcher l'accès des Rongeurs.

Un peu plus loin s'élève, au milieu de son charmant jardin en miniature, la ferme basque, au toit qui oblique vers la terre et se prolonge du côté du mauvais temps.

Au rez de chaussée, écurie ou remise ; au premier étage le logement de l'aîné et sur le côté, plus restreint, celui du cadet.

A proximité, sur son assise de pierre que baignent les eaux du Salles, c'est la maison typique de la région de Salies-de-Béarn, au beau toit de tuiles plates et dont l'encorbellement d'une des façades est étayé de longs pilotis.

Un peu plus loin, c'est la singulière et triple maison au pignon en escalier, qui se voit dans la vallée de Campan (Bigorre) et qui, dans la prairie, s'étire en accordéon : l'étable, la maison d'habitation, la grange.

Une des plus belles réalisations est la reproduction de l'église fortifiée de Luz, dite Eglise des Templiers (XIII^e siècle). On la retrouve dans ses moindres détails, jusqu'à la porte aujourd'hui condamnée du mur d'enceinte et qui était réservée aux « Cagots », population abâtarde par des mariages consanguins, dont on ignore l'origine exacte et dont on se demande si elle était constituée par des éléments, mis à l'écart, d'envahisseurs ou par des lépreux. Quoi qu'il en soit, cette porte leur permettait d'accéder à l'église et de voir le chœur sans être vus.

Enfin une mention spéciale doit

être réservée au village d'Aragon, comprenant plus de vingt maisons pittoresquement groupées sur un rocher. On trouve d'abord la place d'Alquézar. En arrière, M^{me} Le Bondidier a groupé les maisons les plus caractéristiques de cette région : dans le bas, celles de la plaine, couvertes en tuiles, et dans le haut, celles de la montagne, couvertes en ardoises, munies de l'énorme cheminée sarrazine, servant à la fois pour aérer et éclairer la cuisine, pièce sans fenêtres et dont le foyer se situe au milieu de la pièce, au-dessous d'un trou ménagé dans le toit et que domine, précisément, la cheminée.

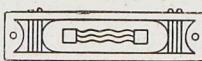
Il y a trois rues : dans l'une un ruisseau coule, dégringolant la pente ; notons la place, le couvent, la chapelle avec son « tour » où l'on dépose encore aujourd'hui — et paraît-il, jusqu'à une quarantaine par an — les enfants abandonnés, la boucherie où l'on vend la « carne » des « toros » tués le dimanche, la fabrique d'autres en peau de bouc, dont la contenance varie de 1 à 50 litres, un marchand d'amphores dans lesquelles on conserve l'huile, la prison, avec cage extérieure dans laquelle on fait sortir les détenus une heure par jour, car le cachot est complètement obscur. Citons l'hôtel de ville fortifié de Bielsa et une maison d'Ayerbe dont la façade porte, fichés dans son mortier, un grand nombre de fer à cheval et à mules, pour empêcher les enfants de jouer à la pelote basque ! Petits personnages au 1/10^e, vêtus d'anciens costumes, linge coloré séchant aux fenêtres, suspendus au travers des rues, vieux réverbères, pots de fleurs, arcades et rues couvertes : l'ensemble, fort artistique, est saisissant d'exactitude.

Ce rapide coup d'œil sur le Musée pyrénéen de Lourdes suffit à peine

pour faire saisir tout son intérêt. Le visiteur, s'il y arrive peu familiarisé avec les choses pyrénéennes, peut acquérir d'emblée une idée précise et évocatrice de la vie dans ces régions. Et que de villes dont le Musée, outre ses tableaux et ses plâtres, n'est qu'un réceptacle de choses et d'objets de toute provenance et de toute origine, un bric-à-brac sombre et poussiéreux (1), gagneraient à orienter leur

effort vers une conception nette et moderne du Musée régional et dans le sens qui a présidé à l'organisation de celui de Lourdes. Il n'est que temps du reste. Dans les régions les plus écartées, le progrès s'infiltre, s'impose en éliminant et en niveling. Un Musée régional, qu'on en excepte ou non l'histoire naturelle proprement dite — et il serait souhaitable qu'elle y puisse figurer — doit constituer, en dehors de l'intérêt qu'il offre pour le grand public, un centre de documentation ethnographique et folklorique, le seul lieu où demain l'on pourra étudier les objets disparus et faire revivre les traditions éteintes.

(1) Je ne fais naturellement pas allusion ici aux Muséums d'histoire naturelle, placés sous la direction de spécialistes ou d'amateurs éclairés et passionnés, dont peuvent s'enorgueillir de nombreuses villes de province, et sur lesquels *La Terre et la Vie* a fourni sous forme d'articles spéciaux, une documentation unique.



VARIÉTÉS

HYBRIDATIONS D'ANTILOPIDES

Dans une première « mise en place », provisoire et forcément arbitraire, j'ai cru pouvoir ranger les Coudous (*Strepsiceros capensis*) dans la série des Antilopragues ou Antilopélophes à cause de certaines analogies de structure, de port et de genre d'existence avec les Cervidés.

Mais il y a lieu de reclifier cette assimilation, car leur affinité complète avec le groupe des Antilopes qualifiées bovines, vient d'être démontrée par de toutes récentes et catégoriques expériences.

La faculté d'hybridation entre les Coudous et les Elans du Cap (*Taurotragus oryx*) s'est en effet révélée et inscrit son succès à côté de celui du croisement Elan \times Vache, réussi il y déjà deux ans par le capitaine Helme en Afrique du Sud.

Cette fois, c'est au gouverneur de l'Afrique orientale Portugaise, Dom Francisco da Camara, qu'en revient l'honneur.

Les observations très nettes qu'a permis cette tentative ont porté sur des produits des deux sexes, normalement issus d'accouplements entre Elan mâle et Coudou femelle.

Ces produits accusent des caractères se rapprochant beaucoup plus dans leur ensemble du type maternel que du paternel. L'apparence générale Coudou se manifeste par le pelage, marqué des neuf raies costales et de la barre transversale du chanfrein, par les très grandes oreilles, la crinière du garrot, celui-ci d'une ossa-

ture plus allongée que celui de l'Elan, alors que la longueur totale du corps est au contraire moindre. Le fanon est aussi moins développé, mais garni de la touffe de crins distinctive. Les cornes surtout accusent l'hérédité Coudou par leur développement à très larges spires.

Il est possible que la prédominance du type maternel soit due chez ces sujets à une puissance atavique supérieure de la génitrice par rapport à celle du géniteur.

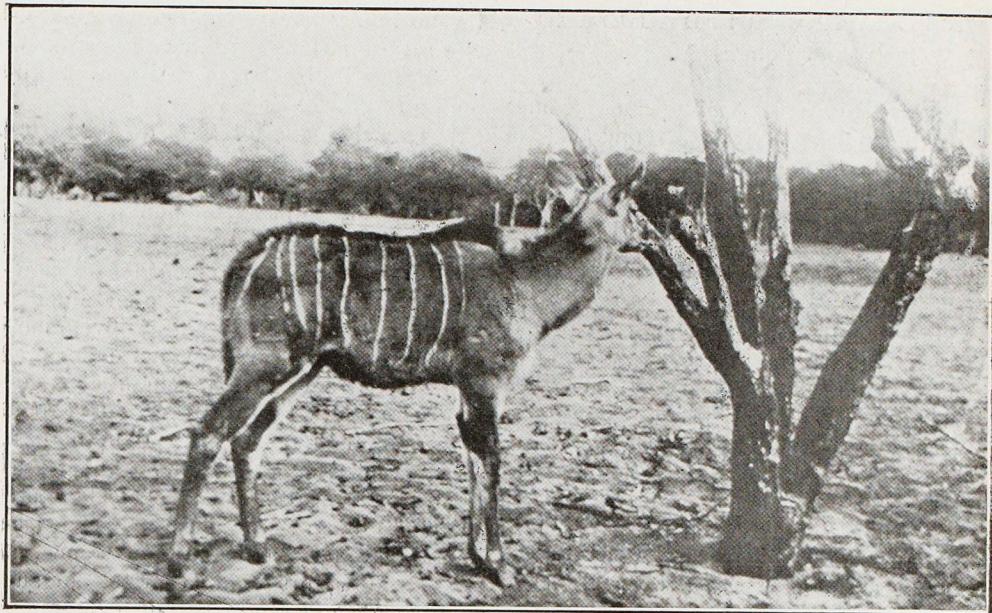
Cette expérience est particulièrement intéressante comme étendant le champ de recherches que celle du croisement Elan \times Vache, avait commencé à explorer.

Elle ouvre la voie à une tentative analogue Coudou \times Vache et doit d'ailleurs être suivie d'autres essais, indépendamment de ceux qui seront entrepris avec les hybrides eux-mêmes, parvenus à l'âge adulte, pour vérifier leurs facultés de reproduction ou constater leur stérilité.

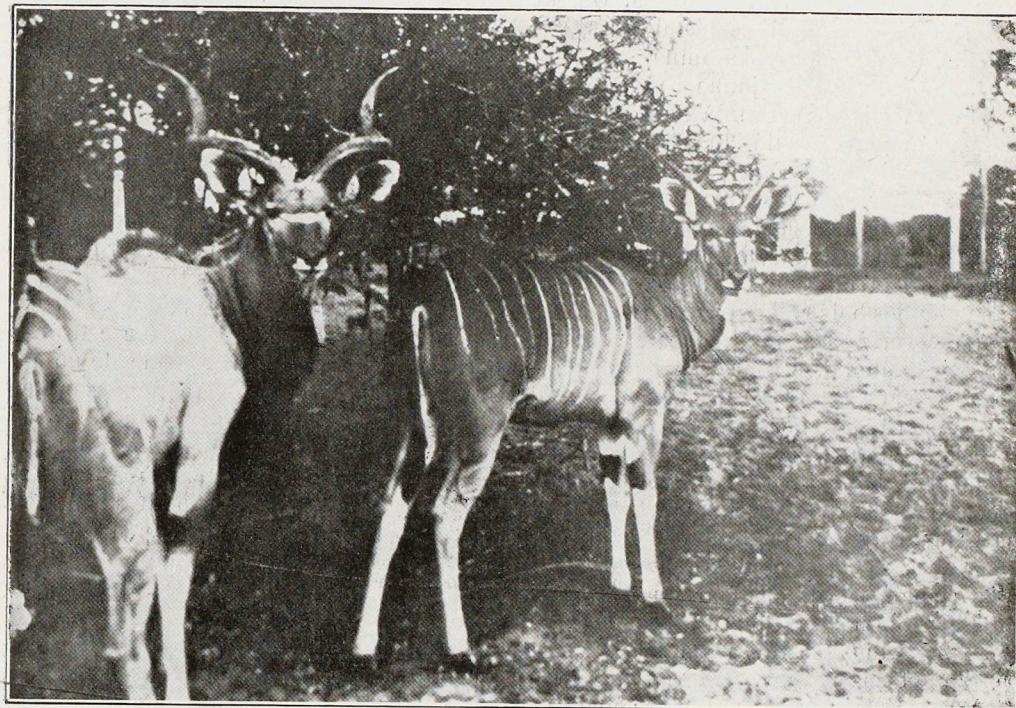
On pourra y reconnaître des manifestations d'influence biologique qui, sans établir des lois formelles, révéleront sans doute des actions et des réactions possibles à distinguer et à ordonner.

En tout cas voici désormais, et par ces faits nouveaux, des déterminations positives clairement énoncées et qui doivent justifier un système d'hypothèses parfaitement vraisemblables en vue de solutions de valeur pratique et peut-être même étayer une théorie plausible.

P. BOULINEAU.



Un hybride mâle de deux ans obtenu par le croisement :
Taurotragus oryx mâle \times *Strepsiceros capensis* femelle.



Un hybride femelle, obtenu par le croisement : *Taurotragus oryx* mâle \times *Coudou* femelle.
Remarquez les cornes de l'hybride ; les femelles des Coudous en sont dépourvues.

LES CHAMPIGNONS D'AUTOMME

(Suite)

Toutes les espèces que nous avons citées jusqu'ici sont des Champignons à lamelles. Passons maintenant aux espèces à tubes, qui sont les Boletacées et les Polyporées.

Nous avons déjà parlé de quelques Bolets, paraissant en juin-juillet. Nous les retrouvons à l'automne jusqu'à l'arrière-saison, accompagnés de quelques autres, qui ne sont pas non plus à dédaigner, quoique bien moins délicats que le Bolet comestible et le Bolet bronzé. Les trois espèces que nous allons citer sont dépourvues, sur le pied, du dessin en réseau signalé chez ceux-ci.

Le *Bolet fauve* a le chapeau fauve marron, parfois un peu rougeâtre ; ses tubes sont plus larges que chez le Cèpe comestible et ont leurs orifices d'abord blancs, puis jaune verdâtre. Le pied est peu renflé au bas, de couleur pâle, mais couvert d'une pruinosité brune ; la chair se teinte de verdâtre lorsqu'on la brise. On le trouve dans les bois, surtout sous les Conifères, en été et en automne.

Le *Bolet varié* est jaune roussâtre en entier, parfois un peu verdâtre, et couvert, sur la majeure partie du chapeau, de petites écailles foncées ; ses tubes sont verdâtres, assez larges, avec l'orifice ferrugineux bistré. Le pied est peu renflé à la base, la chair jaune, bleuissant légèrement lorsqu'on la brise. C'est également un hôte des bois résineux.

Le *Bolet jaune* a le pied orné d'une collerette molle, d'abord blanche, puis brune, caractéristique ; ce pied est en outre court, à peine renflé à la base, où il est cotonneux, et d'un jaunâtre assez clair. Le chapeau est fauve jaunâtre ou un peu brunâtre, visqueux, surtout dans son jeune âge et par les temps humides ; les tubes sont jaunes et étroits ; la chair ne change pas de couleur quand on la brise. Comme les deux précédents, il pousse surtout sous les Sapins.

D'une façon générale, on peut dire qu'il n'y a pas de Bolets véneneux : mais je conseille de s'abstenir de ceux dont la chair bleuit fortement au contact de l'air.

Ils sont, en général, d'une digestion difficile ; il est parfaitement inutile de s'exposer à une indisposition pénible, et qui peut être grave.

L'espèce la plus intéressante de la famille des Polyporées est la *Fistuline hépatique* ou *Langue de Bœuf*. C'est un Champignon charnu, qui se développe horizontalement sur les vieilles souches de Chêne, et qui doit son nom à sa forme et à sa couleur. Le chapeau est d'un rouge sanguin, visqueux et lisse à son entier développement, de forme ovale ou subcirculaire, et peut atteindre un développement considérable ; le plus souvent il varie entre 40 et 20 cm. de diamètre. Les tubes sont blancs, puis jaune pâle, à très petits orifices ; le pied, latéral et très court, est de la teinte du chapeau, mais un peu plus clair ; la chair est rouge, veinée de plus foncé, et laisse couler, lorsqu'on la brise, un suc rougeâtre ; elle a une saveur légèrement acidulée.

Cet excellent Cryptogame pousse surtout, vers la fin d'octobre, sur les vieilles souches et les arbres malades, mais presque exclusivement sur le Chêne ; je ne l'ai trouvé qu'une seule fois sur le Châtaignier.

Il ne faut consommer la Langue de Bœuf, ni trop tôt, parce qu'elle est alors coriace, ni trop tard, parce que sa chair devient gélatineuse ou spongieuse. Prise au bon moment, on peut, soit la cuire sur le gril, à la façon d'un bifteck, soit la couper en tranches, et la manger crue, en salade, en y adjoignant des tomates.

Les *Polypores* nous fournissent deux espèces dont l'aspect ne peut guère tromper. Le *Polypore chicorée*, formé de nombreuses lames foliacées réunies par le pied, a l'apparence d'un chou un peu échevelé ; le *Polypore en ombelle*, dont le tronc est divisé en nombreux rameaux terminés chacun par un petit chapeau, ressemble à un chou-fleur peu serré. Dans leur jeunesse, ces deux espèces sont agréables à consommer, surtout la seconde.

Les bois d'automne voient encore apparaître les *Hydnées* ou Pieds de mouton. On les reconnaîtra facilement à ce que le dessous du chapeau n'est pas garni de lamelles, ni de tubes, mais de

petites pointes fragiles, qui lui donnent l'apparence d'une brosse ; aucun Champignon possédant ce caractère n'est dangereux.

L'*Hydne sinué* est l'espèce la plus répandue. Il est assez trapu, avec un chapeau épais, convexe, de contour irrégulier, blanc ou un peu jaunâtre ; ses aiguillons descendant plus ou moins sur le pied, qui est plein, épais, souvent un peu excentrique ; la chair, ferme et cassante, jaunit lorsqu'on la froisse.

Ce Champignon trace, dans les bois, des séries irrégulières, parfois fort longues, où l'on trouve souvent des individus soudés entre eux. Il a l'avantage, sur la Gyrole, de rester ferme à la cuisson ; comme celle-ci, il n'est que très rarement attaqué par les vers.

L'*Hydne rougeâtre*, moins abondant, est aussi plus petit, plus grêle, et bien moins charnu. On le reconnaîtra à ces caractères et aussi à la couleur de son chapeau, qui est d'un jaune rougeâtre ou un peu rouillé. Il est aussi agréable à consommer que le précédent.

Je n'en dirai pas autant de l'*Hydne imbrqué* qui est une espèce robuste, poussant souvent en abondance sous les Sapins ; son chapeau est épais, gris brunâtre, parsemé de grosses écailles plus foncées, disposées en lignes concentriques irrégulières. Sa chair devient rapidement spongieuse et possède une saveur d'essence de térebenthine qui n'a rien d'agréable.

Nous avons déjà parlé de la *Chanterelle comestible* ou *Gyrole*, et fait mention, à cette occasion, de la *Chanterelle orangée* ou fausse Gyrole. Celle-ci, qui est exclusivement automnale, pousse dans les bois de Conifères, où, précisément, la première fait défaut. C'est un Champignon assez grêle, peu charnu, en entier orangé rouge ou jaune vif, rarement blanc ; le pied est quelquefois noir ou noirâtre, au moins à la base ; la chair n'a pas l'odeur caractéristique de sa congénère.

On peut consommer sans inconvénient ce Champignon, de même que la *Chanterelle en tube*, longtemps considérée à tort comme suspecte. Celle-ci est d'assez petite taille, avec un chapeau enfoncé au milieu et roulé sur les bords, en forme de

trompe. Ce chapeau est jaune ou grisâtre couvert d'écailles pelucheuses plus foncées et atténué en cône vers le bas, pour se continuer par le pied. Ce dernier est jaune cannelle, grêle, souvent sinueux, sillonné ou comprimé.

Une autre espèce de Chanterelle est encore à recommander, la *Chanterelle cendrée*. Elle a ceci de particulier qu'elle ressemble un peu, comme aspect, à la *Craterelle corne d'abondance* ou *Trompette des morts*, dont nous allons parler. En forme de cornet creusé jusqu'au pied, comme cette dernière, elle s'en distingue par sa couleur grisâtre, et son odeur, qui rappelle plutôt celle de la mirabelle. Elle pousse, en été et en automne, dans les bois.

Le nom de la *Trompette des morts* n'est guère engageant, et il faut avouer que son aspect ne l'est pas beaucoup plus. Elle se présente sous la forme d'un cornet à bords évasés et enroulés, exactement celle d'un pavillon de trompette plus ou moins irrégulier ; ce cornet s'amaïnct progressivement vers le bas, mais reste creux jusqu'au bout. Il est brun ou noirâtre en dessus, et couvert de petites écailles ; le dessous et le pied sont cendré-clair. L'odeur de la plante rappelle celle de la reine-claude.

La Trompette des morts pousse par touffes, et souvent sur un large espace, dans les bois frais ; son époque normale d'apparition est la mi-septembre, mais on la rencontre souvent en août, et même plus tôt ; sa poussée dure jusqu'à l'hiver.

C'est une espèce que l'on ne saurait trop recommander. Non seulement sa forme est si caractéristique que l'on ne peut la confondre avec aucune autre, mais elle est, le plus souvent, très abondante, et d'une consommation très agréable ; on lui a donné encore le surnom de « truffe du pauvre » qu'elle mérite bien.

Les *Clavaires*, les *Lycoperdons*, les *Pézizes* et les *Helvelles* ne sont guère recommandables. Ils n'ont que très peu de saveur, et il n'est pas inutile de rappeler que les premières sont souvent purgatives. Double raison pour ne point s'y attarder.

II. — CHAMPIGNONS DES PRÉS ET DES FRICHES.

Nous avons longuement exploré la forêt ; il nous reste à parcourir les prés et les friches où nous attendent encore d'intéressantes récoltes.

A côté des *Lépiotes* dont nous avons déjà parlé, nous y rencontrerons des *Marasmes*, des *Agarics* et des *Tricholomes*.

Les *Marasmes* sont des Champignons de petite taille, peu charnus, séchant facilement. Une seule espèce est vraiment intéressante pour nous : c'est le *Marasmius orcales* ou *faux-mousseron* ; son chapeau, de couleur chamois, est d'abord arrondi, puis plan, avec un mamelon central, et finement strié sur les bords ; il est rare qu'il dépasse 5 cm. de diamètre. Les feuilllets, plus pâles, sont larges, inégaux, peu serrés, le pied grêle, fibreux, coriace et souvent tordu ; le tout répand une agréable odeur d'amandes amères, grâce à laquelle il est très facile de reconnaître l'espèce. Ce faux-mousseron — encore appelé mousseron d'automne, mousseron godaille, etc. — pousse, à peu près durant toute la saison cryptogamique, dans l'herbe des friches, au bord des routes, dans les pâturages, et souvent en cercles. Il est excellent à consommer, et possède en outre l'avantage de sécher très facilement, ce qui permet de le conserver sans difficulté.

Les *Agarics* ont pour type le Champignon cultivé. Ce sont des espèces assez robustes, à pied généralement court, garni d'une collerette ; leur couleur est blanche ou griseâtre, avec les feuilllets roses dans leur jeunesse, de plus en plus bruns avec l'âge.

Nous citerons trois espèces :

L'*Agaric champêtre* (Champignon de couche, des prés, de Paris, etc.), que tout le monde connaît, au moins sous la forme cultivée. A l'état sauvage, il est de même forme et de même couleur, mais son chapeau varie du blanc au brunâtre, et devient parfois écailleux. Il pousse un peu partout, surtout dans les endroits où se trouve du crottin de Cheval, jardins, bords des routes, prairies, friches, etc. ; il commence généralement à paraître en août, mais c'est l'automne qui est sa saison préférée. Je

pense qu'il est inutile d'en faire l'éloge au point de vue comestible.

L'*Agaric des jachères*, ou *Boule de neige*, est généralement plus haut sur pied et plus robuste ; entièrement développé, il peut atteindre la dimension d'une assiette à dessert. Il se distingue en outre de l'*Agaric champêtre* par la forme, d'abord un peu conique, de son chapeau, et par son pied un peu creux, portant une collerette double, large et entière ; chez son congénère, ce collier est simple et souvent interrompu. Il se trouve, aux mêmes époques que le précédent, dans les pâturages, les friches, et les clairières des bois ; son odeur et sa saveur ne sont pas tout à fait aussi agréables, mais c'est encore une espèce très recommandable.

L'*Agaric des forêts* (*Agaricus silvicola*), appelé aussi *l'anisé*, à cause de son odeur, est une espèce plus grêle, à long pied, que l'on reconnaîtra facilement à ce qu'elle se tache de jaune lorsqu'on la froisse ; ses feuilllets sont d'un rose saumoné pâle, puis bruns. On le trouve, en automne, dans les mêmes endroits que le précédent.

Il ne faut pas confondre cette espèce avec l'*Agaric jaunissant* (*A. xanthoderm*), qui possède également la faculté de jaunir lorsqu'on le froisse. Mais cette teinte est bien plus vive que chez le précédent ; de plus ses feuilllets restent longtemps blancs, pour tourner ensuite au rose vif ; enfin l'odeur est forte et presque désagréable.

Ce dernier est également comestible, mais il convient de n'en user qu'avec circonspection, car de nombreuses personnes ne peuvent le consommer sans en être incommodées.

Voici maintenant les *Tricholomes*, dont le printemps nous a déjà fourni une espèce ; ce sont, en majorité, des Champignons d'arrière-saison.

Le meilleur, peut-être, après le Saint-Georges, est le *Tricholome sinistre* : je ne sais pourquoi on lui a donné ce qualificatif, qui est on ne peut plus mal approprié. Quand l'amateur aperçoit, sur le tapis vert d'une friche, un cercle de ces succulents Cryptogames, il ne les trouve pas sinistres du tout !

C'est un Champignon trapu, dans le genre du Saint-Georges, mais, en général, de plus grande taille. Son chapeau est épais, ferme, convexe, d'un fauve pâle, un peu violacé ; les feuillets sont serrés, de couleur blanchâtre ou un peu fauve, le pied assez court, épais, légèrement violacé, surtout vers le bas.

Cet espèce pousse, à l'automne, généralement vers la fin d'octobre, en cercles ou en trainées, dans des pâtures.

Le *Tricholome nu* est, presque en entier, d'un violet assez vif, sauf son chapeau, qui devient rapidement roussâtre. Les feuillets sont serrés, inégaux, violets, de même que le pied, qui est couvert, en bas, de duvet violacé. Sa chair est moins épaisse et plus violacée que celle du précédent ; après la cuisson, elle a un parfum plus pénétrant.

Cet excellent Champignon paraît, à la même époque que les précédents, plus particulièrement dans les bois de Conifères ; mais on le trouve aussi dans les friches.

Le *Tricholome argouame* (*T. panaeolum*) a un chapeau de couleur grise un peu rougeâtre, et les feuillets serrés, blancs ou blanchâtres, puis de la couleur du chapeau. Le pied est robuste, droit, un peu plus clair que le chapeau, assez fragile ; la chair est épaisse et possède une agréable odeur de farine humide. Après la cuisson, il a un parfum comparable à celui du *Tricholome nu*.

Cette espèce paraît également en octobre ; sa poussée se prolonge en novembre, jusqu'aux gelées. Elle est d'autant plus agréable à rencontrer qu'elle forme souvent dans les friches, des cercles de grand diamètre, où on peut la récolter en telle quantité qu'il plaira.

Pour en terminer, laissant de côté nombre d'espèces qui seraient à signaler, nous en citerons deux qu'il nous semble impossible de passer sous silence.

La première est le *Pleurote de l'Eryngium*. C'est le seul Pleurote terrestre, et en même temps le meilleur de tous. Son chapeau est fauve bistré, tirant plus ou moins sur le roux, épais, d'abord convexe, puis plan, et finalement déprimé au centre, les feuillets sont blancs ou blanchâtres, le pied assez long et souvent peu excentrique.

Cette excellente espèce vit sur les racines mortes du *Panicaut* ou *Chardon Roland*. Ombellifère piquante fort répandue sur nos friches, et, au bord de la mer, sur celle d'une espèce voisine, connue sous le nom de *Chardon bleu*. Malheureusement, si ces deux espèces sont très abondantes, le *Pleurote* l'est beaucoup moins, surtout dans nos régions : il est plus commun dans le Midi, le Centre et l'Ouest de la France.

La seconde espèce que je veux citer est le *Coprin chevelu*, que l'on trouve parfois en quantités considérables sur des amas de détritus plus ou moins transformés en terreau, et dont l'aspect est caractéristique. Son chapeau blanc, un peu teinté de jaunâtre au sommet, est en forme de longue cloche, assez régulièrement couvert d'écaillles filamentées tirant sur le jaune ou le brunâtre ; les lamelles sont blanches, puis rosées, et deviennent rapidement noires, en même temps que le bord du chapeau se retrousse et se liquéfie.

Le *Coprin chevelu* est une excellente espèce, très délicate, que certains amateurs consomment crue. Il a le défaut, comme tous ses congénères, de se décomposer très rapidement ; aussi faut-il ne récolter que de jeunes exemplaires et les consommer tout de suite.

Cette étude, un peu longue, et forcément très incomplète, permettra, nous l'espérons, à nos lecteurs, de se faire une idée des ressources que la Nature a si largement répandues autour d'eux. La récolte des Champignons est une des distractions des plus agréables qui soient, et la phase dernière de cette occupation, qui est leur dégustation, n'en est pas, loin de là, la partie la moins intéressante. Mais on ne saurait trop recommander la prudence, poussée, s'il le faut, jusqu'à l'exagération.

G. PORTEVIN

LES INSECTES NETTOYEURS.

Plus nos cités sont grandes, et par conséquent peuplées, plus il importe que les services d'hygiène y soient régulièrement organisés ; de même dans l'ensemble de l'univers, il est essentiel que la disparition

des déchets organiques, si nombreux et constamment renouvelés, soit assurée.

Ceux d'origine animale, surtout, moins encore à cause des émanations qu'ils répandent que parce qu'ils sont un danger permanent de contamination.

Un certain nombre d'animaux ont été chargés de ce soin : les mœurs des Hyènes et des Chacals, celles des Vautours et de quelques autres Oiseaux, sont trop connues pour y insister. Je me bornerai à parler des tout petits, dont, comme on le verra, le rôle est très grand.

Les plus connus sont, probablement, certains Diptères, appartenant en majorité aux Calliphorinées. Dès qu'un cadavre est abandonné à la surface du sol, les *Calliphora*, *Lucilia* et genres voisins, viennent s'y poser pour y pondre des quantités d'œufs : l'éclosion de ceux-ci est rapide et non moins rapide le développement des petites larves qui en sortent. La voracité de celles-ci est extrême et, comme elles sont nombreuses, elles ne tardent guère à avoir raison du cadavre, même s'il est de grosseur respectable.

Malheureusement, ces mêmes Mouches qui viennent de se poser sur un animal mort, et parfois déjà quelque peu décomposé, se promènent partout, entrent à l'occasion dans nos maisons et ne se gênent pas pour se poser sur les provisions destinées à notre nourriture. D'où dissémination de germes morbides et, par conséquent, danger. Les Diptères nécrophages sont à la fois utiles et nuisibles et les services qu'ils nous rendent ne compensent pas les risques qu'ils nous font courir.

Ils ne sont pas seuls, heureusement, à aimer la viande faisandée : c'est un goût comme un autre et que les hommes, tout bien pesé, n'ont pas à leur reprocher. Sans parler de la sauce annamite faite avec des Poissons ayant subi une auto-digestion, ni de quelques autres mets que nous qualifions de sauvages, nous nous régalaons avec la Bécasse, et Dieu sait dans quel état elle se présente alors !

Voici donc des nettoyeurs auxiliaires qui de fort loin ont flairé une bonne aubaine. Comment ? C'est encore pour nous un mystère. Mais leur intervention ne peut être attribuée qu'à un odorat des plus merveil-

leusement développé. Si, en effet, on parcourt un espace libre, un champ par exemple, il est bien rare d'y rencontrer les dits Insectes, qui sont des Coléoptères, des genres *Silphe* et *Nécrophore*. Mais que l'on vienne à placer dans ce champ un cadavre de Rat, point minuscule dans l'étendue, on les voit presque aussitôt arriver au vol et foncer directement sur la proie qui leur est offerte. D'où ils viennent et quel organe leur a permis de saisir des émanations tellement subtiles qu'elles nous échappent complètement ? C'est ce que nous ignorons totalement.

J'ai nommé les *Silphes* et les *Nécrophores* ; les seconds sont certainement les mieux connus, les plus intéressants aussi ; nous y reviendrons tout-à-l'heure.

Quant aux *Silphes*, ce sont des Insectes assez plats, entièrement noirs, au moins ceux de nos contrées, et d'assez petite taille : ceux qui fréquentent particulièrement les cadavres n'ont guère plus d'un centimètre de long.

Ils se contentent d'y prendre leur nourriture, concurremment avec leurs larves, et somme toute, n'agissent pas très vite dans leur œuvre salutaire : ce sont des auxiliaires de second ordre.

Un de leurs proches parents, qui est précisément le seul *Silphe* coloré de notre pays, avec ses élytres jaunes ornés de quatre points noirs, se rend bien plus utile en dévorant les Chenilles. Il est vrai que par ailleurs le *Silphe* opaque est un redoutable ennemi des Betteraves : il y a parfois dans les meilleures familles des gens qui tournent mal.

Les *Nécrophores* prennent leur mission plus au sérieux, car ils se donnent la peine, si les dimensions du cadavre n'y mettent pas obstacle, de l'enterrer complètement et profondément.

Ce sont des Coléoptères de forme rectangulaire, assez massive, tout noirs, ou avec des élytres noirs agréablement barrés de deux fascies d'un jaune orangé. Plus grands que les *Silphes*, ils ont, en général, de 15 à 20 millimètres et le *Nécrophore germanique* qui est le majeur, en atteint 30 et plus.

Dès qu'ils sont arrivés sur un cadavre, ils en font le tour, passent et repassent dessus, semblent l'évaluer, puis ils se

glissent dessous et grattent la terre avec leurs robustes pattes. Alors, petit à petit, on voit cette terre sortir tout autour du cadavre et celui-ci descendre, lentement, mais sûrement, dans la fosse que creusent infatigablement les petits travailleurs. Un moment vient où il se trouve au dessous de la surface du sol, et la terre meuble retombe sur lui jusqu'à le couvrir tout à fait.

Le travail, cependant, n'est pas terminé : descendus dans la terre avec leur proie, les Nécrophores continuent à creuser la fosse jusqu'à une profondeur d'environ 20 centimètres : on se demande ce que l'on doit admirer le plus, de l'effort considérable qu'ils doivent accomplir, ou de l'instinct qui les avertit dans l'obscurité, qu'ils sont à une profondeur suffisante.

Quoi qu'il en soit, ils le savent. Ils cessent donc de fouir, épilent soigneusement le cadavre et y déposent leurs œufs ; puis ils regagnent la surface du sol et s'en vont.

Il y a longtemps que ces manières d'agir ont attiré l'attention des naturalistes. Mais les premiers qui les ont remarquées, par suite d'une observation superficielle, ne les ont pas relatées avec une suffisante exactitude : on a écrit à ce sujet beaucoup de fables.

Il fallut que l'entomologiste J. H. Fabre soumette le cas à son examen judicieux. On trouvera dans ses Souvenirs entomologiques le récit de ses expériences à ce sujet ; c'est une page qu'il faut lire.

On me permettra cependant d'y opposer une objection. Bien avant Fabre, il avait été dit que si les Nécrophores trouvaient un cadavre sur un sol trop dur pour le creuser, ils cherchaient à proximité un terrain plus propice et y traînaient leur proie. L'observateur de Sérgnan s'élève contre cette assertion. Or voici ce que j'ai constaté.

Ayant trouvé un cadavre de Taupe, je le plaçai sur un sol très caillouteux, précisément pour empêcher les Nécrophores de l'enterrer et disposai au-dessus une grosse pierre afin qu'un Carnassier quelconque ne pût l'emporter ; cette pierre, un silex plus ou moins tourmenté, ne s'appuyait pas sur le petit cadavre qu'elle eût écrasé, mais le recouvrait comme d'un dôme.

Revenu quelques jours après, j'eus la surprise de ne plus rien trouver sous ma pierre restée cependant bien en place. Mais, en observant les alentours, je vis une trainée de poils, comme si la Taupe avait été tirée de dessous le silex. Cette trainée me conduisit quelque 25 centimètres plus loin, à un endroit où la terre était meuble et avait été remuée : et, en effet, en creusant à cet endroit, j'y trouvai le cadavre encore en compagnie de ses fossoyeurs.

Voici donc un fait précis, qui contredit les assertions de Fabre et semble donner raison à ses prédécesseurs.

G. PORTEVIN.



NOUVELLES ET INFORMATIONS

Centenaire de la mort de Pierre-André Latreille. — Le Centenaire de la mort de Pierre-André Latreille, dit le prince de l'Entomologie, a été célébré avec éclat le 27 août dernier par sa ville natale, Brive-la-Gaillarde, qui lui a consacré sa tête annuelle. L'Académie des Sciences y était représentée par M. le professeur Ch. Gravier ; le Muséum national d'Histoire naturelle par M. le professeur Jeannel, successeur actuel de Latreille à la chaire d'Entomologie ; la Société entomologique de France, fondée sous les auspices de Latreille qui fut son premier président d'honneur, était représentée par son vice-président M. Louis Fage. Les principaux naturalistes de la région avaient tenu à assister à cette manifestation : MM. Ch. Alluaud, Paul Bourdarie, Remy Perrier, Armand Viré.

Le rendez-vous était donné au Musée municipal Ernest Rupin, très riche en collections d'histoire naturelle, et où sont réunis, dans la salle des illustrations régionales, autour du buste en bronze du grand savant, ses portraits édités, ses œuvres complètes, exemplaires d'auteur annotés par lui, son premier microscope, les débris de sa première collection d'Insectes récoltés par lui, — et enfin des autographes, le tout complété par des prêts faits par M. le Dr François Labrousse, questeur du Sénat, qui présente lui-même ces précieuses reliques scientifiques.

Conduites par le maire, M. Henri Chappelle, et la Municipalité, accompagnées par les membres de la Société scientifique de la Corrèze, avec leurs présidents et bureau, les personnalités invitées se sont réunies au monument de Latreille, bas-relief du sculpteur H. Coutheillas, apposé sur la maison où l'entomologiste a été élevé et complété par une plaque commémorative du Centenaire. De là, le cortège est allé à l'Hôtel de Ville où les délégués,

le maire et M. Labrousse ont prononcé des discours.

La ville de Brive complète la célébration du Centenaire de Latreille par la publication d'un recueil contenant compte-rendu, discours, ainsi que la reproduction de l'étude de notre ami M. Louis de Nussac, — le promoteur de la fête du Centenaire — sur « *Latreille, fondateur et professeur de la Chaire d'Entomologie* », communication faite en février dernier à l'anniversaire même de sa mort, à la réunion des Naturalistes du Muséum, et qui paraîtra en tête du prochain volume des Archives du Muséum avec le beau portrait du savant dessiné par Bartonnier dans les derniers mois de sa vie.

Les fêtes de l'arbre au Mexique. — Au mois de février dernier tout le Mexique a célébré la « Semaine de l'Arbre », dont le but principal était d'instruire la jeunesse sur ce qu'elle doit aux arbres et sur ce qu'elle en peut attendre.

Voici, à titre documentaire, le programme de ces fêtes pour une école de jeunes filles.

Lundi 13. L'Arbre symbolique, c'est-à-dire considéré comme symbole de valeur, force, protection, etc.

Mardi 14. Les relations de l'Arbre et de l'Hygiène. Les arbres lavent, purifient et conservent notre corps et notre âme.

Mercredi 15. Le jour de l'Arbre. L'Arbre au point de vue esthétique dans la nature et les beaux-arts.

Jeudi 16. L'Arbre dans l'industrie.

Vendredi 17. Nos arbres millénaires.

Ces intéressants renseignements nous sont fournis par Mexico Forestal, la revue forestière mexicaine, dont le programme tient tout entier dans la devise.

Es preservar la Vida.
Trabajar por el Arbol.

Ce n'est pas d'aujourd'hui, d'ailleurs, que les arbres sont l'objet, au Mexique, d'une vénération particulière. En 1921, pour commémorer le Centenaire de son indépendance, le pays planta des arbres, sous les auspices de la société « Amigos del Arbol » et, déjà, il avait consacré un jour de chaque année à l'Arbre ; le « jour de l'Arbre » était destiné à inciter aux masses populaires, et aussi aux enfants des écoles, le culte et l'amour de l'Arbre, afin d'arriver dans l'avenir à inspirer un grand respect pour celui-ci.

Il ne faut pas oublier non plus que le Mexique possède un magnifique parc national, celui du « Desierto de los Leones » dont les ruines d'un ancien couvent de Carmélites, fondé en 1606, occupent le centre. Elles sont entourées par la forêt de Chapultepec formée surtout de Conifères et riches en arbres de toute beauté.

A l'occasion du centenaire précité, un autre parc national fut inauguré au Mexique, dénommé « Parc du Centenaire » et situé à Xochimilco, la « Venise Mexicaine ».

* *

Le reboisement. — Nous signalerons toujours, à nos lecteurs, les tentatives faites en vue de la conservation ou de la remise en valeur de notre domaine forestier.

A la lisière ouest du massif sylvestre de l'Argonne, dévasté par la guerre, 457 hectares, appartenant aux territoires de Servon et de Saint-Thomas, ont été remis, en 1928, à l'administration des Eaux et Forêts, pour le reboisement. Cette opération est aujourd'hui terminée, et elle a été heureusement complétée par la création, le long de la route de Servon à Vienne-le-Château, d'un arboretum.

* *

Le Phlebotomus perniciosus en Algérie. — Les mœurs et la répartition du *Phlebotomus perniciosus* ont fait récemment l'objet de travaux importants dans le bassin méditerranéen.

En Algérie, ce redoutable Culicide apparaît vers le 15 mai, pour disparaître dans les premiers jours de novembre ; la durée de son évolution est de 134 à 216 jours et il a deux générations par an, celle d'été étant vraisemblablement la plus dangereuse. Les régions où il a été le plus géné-

ralement signalé sont le littoral et les Hauts Plateaux.

Par ailleurs il résulte des recherches de S. Adler et de O. Theodor, qu'en Sicile, au moins, il doit être considéré comme le principal agent de transmission de la Leishmaniose viscérale. Nous avons déjà dit qu'il en était de même à Marseille.

* *

La campagne du « Pourquoi Pas ? » en 1933. — A la séance de l'Académie des Sciences du 18 septembre, le Commandant J. B. Charcot a rendu compte des opérations effectuées par le *Pourquoi Pas ?* durant la première partie de sa campagne de 1933.

Le *Pourquoi Pas ?* prenant d'abord comme base d'opérations la baie de Rosenvinge, explora la Scoresbusund et le Hurry Inlet. Dans la première région, un séjour de 10 jours à l'île Milne Land permit à l'expédition de recueillir une importante collection de fossiles de l'ère secondaire et quelques végétaux.

Le 18 août, le *Pourquoi Pas ?* abandonnait définitivement le mouillage de la baie de Rosenvinge pour gagner le cap Dalton, sur la côte de Blosseville, où fut trouvé un gisement de fossiles de l'ère tertiaire.

Il suivit ensuite, à faible distance, la côte de Blosseville toute entière, jusqu'au cap Crivel, qui en forme la limite sud. M. Charcot a rappelé à cette occasion, non sans une légitime fierté, que le *Pourquoi Pas ?* est le premier navire français ayant exploré cette région depuis sa découverte par de Blosseville, il y a exactement un siècle ; de même aucun Français n'avait mis le pied sur cette partie du Groenland avant l'expédition de 1933.

Enfin, le *Pourquoi Pas ?* est le premier navire d'un tonnage important qui soit parvenu à atteindre le Cap Crivel.

La moisson scientifique rapportée par la mission est d'une grande importance et s'ajoutant aux travaux effectués par le *Pollux*, sous le commandement du capitaine de corvette L. Mailloux, complète heureusement l'opération de l'année polaire.

* *

Un nouveau navire de recherches scientifiques. — Le 23 septembre dernier, un nouveau navire de recherches scientifiques, le « Président Théodore

Tissier » a été lancé par les ateliers et chantiers de la Seine Maritime.

Ce navire appartient à l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes. MM. L. Mangin, L. Joubin, Ch. Gravier et J. Charcot avaient été désignés pour représenter l'Académie des Sciences à cette cérémonie.

* * *

Les Sciences Naturelles à l'Académie des Sciences

SÉANCE DU 24 JUILLET.

Chimie biologique.

Gabriel BERTRAND et L. SILBERSTEIN. — *Le soufre et le phosphore dans les diverses parties du grain de Blé.*

Les diverses parties du grain de Blé n'ont pas la même composition. Les téguments sont les plus pauvres en soufre et les plus riches en phosphore ; la farine, au contraire, est plus riche en soufre et plus pauvre en phosphore et les remouillages ont une teneur intermédiaire entre les sons et la farine. Quant aux germes, ils renferment une forte proportion de soufre et de phosphore. Le gluten extrait de la farine contient environ 1 % de soufre et 1/3 pour 100 de phosphore.

R. FOSSE et H. BRUNEL. — *Présence de l'acide allantoïque dans les Champignons.*

Les Champignons contiennent, comme les Phanérogames, de l'acide allantoïque, en proportion variable avec les espèces, de 0 gr. 14 par kilogramme jusqu'à 6 gr. 72, cette proportion variant également avec l'âge du Champignon : plus ce dernier est vieux, plus il contient d'acide. C'est ainsi que, chez *Coprinus micaceus*, cette quantité varie de 0 gr. 75 par kilo jusqu'à 4 gr. 69, et, chez *Leucocoprinus coeprestipes*, de 1 gr. 66 jusqu'à 7 gr. 08.

Géologie.

JACQUES FROMAGET. — *Sur la présence de la flore à Gigantopteris nicotinaefoliae dans le Haut-Laos, et sur la stratigraphie des Indosinides.*

Génétique.

M^{le} A. DUSSEAU. — *Sur la sporogénèse de l'hybride Triticum haplodurum, issu du croisement de deux Triticum vulgare.*

Zoologie.

G. PETIT. — *Un poisson cavernicole aveugle des eaux douces de Madagascar, Typhleotris madagascariensis gen. et sp. nov.*

L'espèce en question provient de l'aven dit « Mitoho » creusé dans la falaise calcaire du pays Mahafaly, dans le sud-ouest de Madagascar, où il a été découvert par H. Perrier de la Bâthie.

Nettement apparenté au genre *Eleotris*, il s'en distingue cependant assez pour nécessiter la création d'un genre nouveau. C'est le premier Poisson aveugle rencontré à Madagascar et le premier signalé parmi les *Eleotridae*. Une famille voisine, les *Gobiidae*, en renferme également un, le *Typhlogobius californiensis*, qui vit dans les terriers des Crabes de la baie de San-Diego, en Californie.

A. GRUVEL. — *Sur la distribution de quelques espèces de Mollusques dans les lagunes au Lac Timsah (Canal de Suez).*

Le Lac Timsah, du côté de sa rive africaine, est en communication plus ou moins directe avec des dérivations, d'importance variable, du canal d'eau douce ; du côté asiatique, les lagunes ne sont guère en relations qu'avec le lac lui-même.

Il en résulte une faune de Mollusques très différente suivant la rive, dont M. le professeur Gruvel signale les particularités.

Physiologie.

R. BONNET. — *Validité chez les Poecilothermes de la loi de Terroine-Sorg-Matter sur la grandeur de la dépense azotée endogène.*

Biologie.

B. TROUVELOT, LACOTTE, DUSSY, et THÉNARD. — *Les qualités élémentaires des plantes nourricières du Leptinotarsa decemlineata, et leur influence sur le comportement de l'Insecte.*

Parmi les végétaux attaqués par le *Leptinotarsa*, certains opposent à l'insecte des obstacles mécaniques (poils longs et denses, ou glanduleux), d'autres conditionnent les réactions sensibles des larves, d'autres entin, une fois ingérés, influent sur le métabolisme général de l'organisme.

Certaines plantes sont délaissées par les insectes parfaits, mais sont favorables au développement des larves.

Pathologie expérimentale.

G. FINZI. — *Sur les propriétés du sérum du sang et du lacto-sérum des animaux hyper-immunisés contre la tuberculose.*

SÉANCE DU 31 JUILLET.

Médecine expérimentale.

Charles NICOLLE et L. BALOZET. — *L'Homme est insensible, même sous forme d'infection inapparente, à l'inoculation des virus aphétoxiques des types connus.*

Charles NICOLLE, J. LAIGNET et P. GIROUD. — *Transmission du typhus murin par piqûres et ingestion de Puces infectées.*

Les expériences relatées dans cette note, prouvent que le Singe peut être infecté par piqûres de Puces et que la transmission du typhus de Rat à Rat se fait d'ordinaire par voie digestive, soit par ingestion de Puces infectées, soit par suite de cannibalisme.

Géologie.

G. GUBLER. — *Sur la présence du Trias au Cambodge.*

Chimie végétale.

H. COLIN et J. AUGIER. — *Floridoside, tréhalose et glycogène chez les Algues rouges d'eau douce.*

Les Floridées d'eau douce, telles que *Lemania* et *Sacheria*, renferment, outre le floridoside et le tréhalose, une substance glycogénique, au sens étymologique du terme ; cette substance est vraisemblablement l'amidon (floridéen) dont la nature a fait l'objet de nombreuses discussions.

Cytologie.

A. POLICARD. — *Etude par microincinération de la répartition des matières minérales fixes dans les spermatozoïdes de Mammifères.*

Chimie biologique.

SWIGEL et Théodore POSTERNAK. — *Sur le noyau phosphoré de l'ichtuline de Brochet.*

Mme Andrée ROCHE. — *Etude comparée de la constitution chimique du muscle d'animaux normaux, morts d'inanition totale ou d'inanition protéique.*

SÉANCE DU 7 AOÛT.

Biologie générale.

Charles RICHET. — *Stabilité héréditaire des caractères acquis.*

Au sujet de la stabilité héréditaire des caractères acquis par l'effet de l'altitude — qui ont fait l'objet d'une note récente de M. J. Costantin — l'auteur rappelle qu'il a démontré le même fait en étudiant les effets des actions toxiques sur le ferment lactique. Il conclut que, selon toute vraisemblance, cette stabilité héréditaire des caractères acquis s'étend au delà du monde des Bactéries et des plantes.

Botanique.

Henri JUMELLE. — *Les Palmiers de Madagascar.*

Etude détaillée des Palmiers de Madagascar jusqu'ici très peu connus, et dont l'auteur signale dans sa note 110 espèces dont la plupart habitent le versant oriental de l'île ; la région la plus pauvre est celle de l'ouest.

Géologie.

J. GUBLER. — *Sur l'âge des séries éruptives de l'Indochine méridionale (Cambodge et Cochinchine à l'ouest du Bassac).*

L'histoire géologique des masses intrusives au Cambodge et en Cochinchine occidentaux peut se résumer ainsi : une mise en place antéhercynienne d'un batholite granitique avec des venues rhyolitiques, puis, lors du plissement hercynien, un magma acide identique a accompagné ou suivi immédiatement des gabroïdes et des andésites ; enfin, à l'époque secondaire, après les mouvements majeurs, les plus grosses masses granitiques ont été mises en place dans un pays désormais stabilisé et soumis seulement à des dislocations verticales.

Louis DUBERTRET. — *Sur la structure de la côte orientale de la Méditerranée.*

Cette côte doit être considérée, jusqu'à une ligne Ouest, Sud, Ouest-Est, Nord-Est, passant par Marach, comme un pays de horsts et de fossés, et non pas comme un pays plissé. Les tensions orogéniques ont affecté surtout le soubassement cristallin et les sédiments se sont conformés et adaptés passivement aux reliefs profonds.

Zoologie.

A. DORIER. — *Sur la larve de Parachor-dodes violaceus (Baird).*

Cette larve n'avait été jusqu'ici que l'objet d'une très brève communication de Villot, en 1884. M. Dorier l'étudie en détail et relate ses principales propriétés.

Biologie.

Bunzô HAYATA. — *Quelques interpréta-tions de la réduction chromatique.*

SÉANCE DU 16 AOUT.

Géologie.

M. SCHNEEGANS. — *La subdivision de la Zone du Flysch au sud de la Maurienne.*

La Zone du Flysch, dite aussi Zone des Aiguilles d'Arves n'est pas une nappe continue comme on a l'habitude de la considérer ; elle est formée de deux festons distincts, qui sont la Nappe des Aiguilles d'Arves et la Nappe de l'Embrunais.

Roger LAMBERT. — *Observations géolo-giques dans la région comprise entre Agadez et Zinder (Niger).*

Cette note a pour principal objet les limites d'extension des couches fossilières crétacées du Damergou, précisées par l'auteur au cours d'une campagne (1932-1933) pour l'étude géologique d'ensemble de la colonie du Niger.

Zoologie.

M^{me} Françoise BLOCH et Louis GALLIEN. — *Sur un Copépode parasite de la ponte de Carcinus moenas Pennant (Lecithomyzon moenadis n. g. n. sp).*

Le Copépode en question, observé à Wimereux, se rapproche de *Cancerilla tubulata* Dalyell, ectoparasite sur *Amphiura squamata*, mais ses affinités le font appartenir à la famille des *Choniostomatidae*.

Ch. JOYEUX et J. G. BAER. — *Le réenca-psement de quelques larves de Cestodes.*

Cette note étudie le phénomène du réencaissement chez des larves de Cestodes appartenant à l'ordre des Cyclophyllidea.

Médecine expérimentale.

Georges BLANC, M. NOURY, M. BALTHA-ZARD et M^{me} FISCHER. — *Présence, chez le*

Pou de l'Ecureuil de Gétulie, d'un virus récur-rent type hispano-africain, pathogène pour l'Homme et le Cobaye.

L'Ecureuil de Gétulie (*Atlantoxerus getu-lus*), a pour parasite *Neshaematopinus pec-tinifer*. Il résulte des expériences des auteurs que ce Pou transmet à l'Homme et au Cobaye la fièvre récurrente afri-caine.

SÉANCE DU 21 AOÛT

Biologie végétale

L. BLARINGHEM. — *L'habitus des Lins en rapport avec leur fécondité et leur sélection.*

L'auteur donne les résultats d'une longue série d'observations sur le Lin à fibres (*Linum usitatissimum L.*) Il conclut que les altérations de la croissance, de la lignification au cours de et après la floraison, des Lins médis à fibres, aboutissent à la production de lignées dont les tiges ne cessent de s'allonger jusqu'à dessiccation, et fournissent des fibres longues et souples ; mais ces particularités sont corrélatives d'une forte réduction dans la production des graines et d'une instabilité, qui limitent leur emploi dans la grande culture.

Minéralogie

G. JOURAVSKI, P. CHAREZENKO et G. CHOU-BERT. — *Sur la susceptibilité magnétique des magnétites de quelques roches éruptives basiques.*

Compte rendu de nouvelles recherches au sujet de l'influence de la présence de la magnétite sur la susceptibilité magnétique des roches éruptives. Elles confirment que cette dernière est bien soumise à la première ; la note donne en outre les résultats de la mesure de la susceptibilité de la magnétite pour diverses roches.

Génétique

M^{me} C. BOURDOUIL. — *Sur quelques caractères intermédiaires des hybrides de deuxième génération entre espèces de *Pisum* (P. sati-vum avec P. arvense).*

Zoologie

Alphonse LABBÉ. — *Sur la présence de spicules siliceux dans les téguments des Oncidiadés.*

Il s'agit de la découverte, dans le manteau de deux Mollusques du genre *Oncidiella*, de spicules formés de silice, élabo-

rés probablement par des glandes unicellulaires distribuées de place en place. Ces spicules, très pressés les uns contre les autres, forment une enveloppe sous-épidermique continue.

SÉANCE DU 28 AOÛT

Lithologie

Michel BOLGARSKY. — *Quartzites à magnétite du cercle de Man et de ses environs (Côte d'Ivoire).*

Zoologie

O. DUBOSCO et M^{me} O. TUZET. — *Quelques structures des amphiblastules d'Eponges calcaires.*

SÉANCE DU 4 SEPTEMBRE.

Aucune communication concernant l'Histoire Naturelle n'a été faite à cette séance. Il n'y a à signaler qu'une note de M. le professeur A. Lacroix sur une chute de météorite survenue au Cambodge, à Phum Sambo, province de Kompong Cham, le 9 janvier 1933.

Cette météorite qui mesure 40 cm. de longueur et 10 cm. de large, pèse 7 k. 800 : elle est conservée au Musée du Service géologique d'Hanoï, qui en a envoyé un échantillon au Muséum d'Histoire Naturelle.

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE.

Paléobotanique.

Paul CORSIN. — *La flore dévonienne de Caffiers (Bas-Boulonnais).*

Cette flore est celle des grès de Caffiers et des couches d'argiles qui leur sont interstratifiées. Elle montre des affinités remarquables avec celles des gisements d'âge givétien connus d'Allemagne et de Belgique.

Embryogénie.

Paul WINTREBERT. — *La mécanique embryonnaire des Amphibiens considérée d'une manière épigénétique, comme un enchaînement de structures et de fonctions transitoires.*

Les diverses fonctions, maturation, attraction gamétique, activation, etc., sont des moments physiologiques différents, successifs et transitoires de l'œuf en développement. Chacune d'elles est l'expression d'une structure particulière et traduit un mode actuel d'action qui, par son caractère général, assure l'unité de l'ontogenèse.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE.

Aucune communication concernant les Sciences naturelles n'a été faite à cette séance.

M. H. Perrier de la Bathie a fait hommage à l'Académie du fascicule des Polygalaceae du *Catalogue des Plantes de Madagascar publié par l'Académie Malgache.*

SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE.

Lithologie.

A. LACROIX. — *Les roches éruptives potassiques, leucitiques ou non, du Tonkin occidental.*

Il s'agit de roches éruptives *alcalines* découvertes récemment dans l'extrême Nord-Ouest du Tonkin, entre la rivière Noire et Lao-Kay sur la frontière chinoise du Yunnan, et contrastant de façon remarquable avec les roches *subalcalines* que l'on rencontre dans la plus grande partie de l'Indo-Chine.

En particulier on y voit apparaître la *leucite*, connue seulement jusqu'à présent de très rares endroits du continent asiatique, Trebizonde, lac Urmia, en Perse, et, en Chine, dans le Shansi.

Géologie.

Jacques FROMAGET. — *Sur la présence de roches intrusives alcalines dans la zone charriée néotriasique des plateaux calcaires du Tonkin occidental.*

Les roches dont il est ici question, découvertes par M. Fromaget, sont précisément celles qui font l'objet de la note précédente. La note de M. Fromaget se préoccupe plutôt de leur distribution et de leur mode d'apparition.

Embryogénie.

Paul WINTREBERT. — *Mosaïque, régulation, épigénèse.*

On a jusqu'ici classé les œufs des animaux en trois catégories : œufs en mosaïque, œufs intermédiaires et œufs régulateurs. M. Wintrebert s'élève contre cette méthode, qui néglige l'épigénèse, dont il fait au contraire, ressortir le rôle capital.

Bactériologie.

Fernand CHODAT et Fernand WYSS-CHODAT. — *Les déshydrogénases au cours de la staphylolyse. Méthode pour l'évaluation de la lyse bactérienne.*

PARMI LES LIVRES

A. CHAPPELLIER. — **Les Corbeaux de France et la lutte contre les Corbeaux nuisibles.** — Publication du Ministère de l'Agriculture.

Le nouveau traité qu'A. Chappellier consacre aux Corbeaux de France se propose avant tout un but pratique, on peut même dire un but d'éducation rurale. Il est en effet le résultat d'une documentation fort étendue que l'auteur a accumulée pendant des années sur ce sujet et qui lui a suggéré des précisions aussi claires que nouvelles sur les moyens de lutter contre les ravages dus à ces Oiseaux.

De proportions pourtant réduites, ce traité ne néglige aucun point de vue de la question et, s'il acquiert dans l'ensemble une forme un peu condensée et sévère, c'est qu'il ne veut pas sacrifier à des descriptions plus savoureuses, mais déjà connues, le côté déontologique, essentiel à la mise en œuvre méthodique de la lutte préconisée.

Les premières pages, agrémentées de quelques figures noires, offrent tout d'abord des moyens de reconnaissance simplifiés pour distinguer les diverses espèces de Corbeaux vivant en France. De celles-ci d'ailleurs trois seulement sont considérées par l'auteur comme pratiquement nuisibles et susceptibles d'être pourchassées : ce sont la Corneille noire, le Choucas et le Freux, ce dernier surtout, dont les immenses colonies, auxquelles Chappellier réserve le nom de « Corbeautières », sont un fléau pour nos cultures. Les chapitres suivants, les plus importants, exposent, avec tous les détails nécessaires, les diverses méthodes que l'on peut conseiller pour diminuer de façon utile le nombre de ces Oiseaux, en faisant ressortir les avantages et les inconvénients de chacune d'elles : poison, pièges, fusil, etc. Encore l'auteur insiste-t-il très judicieusement sur l'époque la plus avantageuse pour opérer de telles destructions, les Corbeaux n'étant pas indistinctement nuisibles tout au cours de l'année. Enfin, en dernier lieu sont mentionnés les textes législatifs susceptibles d'autoriser la destruction méthodique de ces Oiseaux, cette opération devant toujours rester sous la surveillance étroite des autorités locales, afin d'éviter les abus. En même temps sont rappelés quelques textes relatifs à la destruction de tous les animaux nuisibles en général.

Par sa simplicité, sa compréhension à la portée de tous, il semble que ce traité rentre parfaitement dans le cadre voulu de cette publication officielle : c'est un auxiliaire dont l'utilité sera particulièrement appréciée de tous ceux qui, dans nos campagnes, cherchent des moyens pratiques et rationnels pour inter-

contrer les animaux nuisibles. L'économie rurale ne peut que savoir gré à l'auteur d'avoir mené à bien cette entreprise, un peu ardue, mais nécessaire.

J. BERLIOZ.

NEVILLE W. CAYLEY. — **Australian Finches in Bush and Aviary.** — Angus and Robertson Ltd. Sydney 1932.

M. Neville Cayley est l'auteur d'un livre d'ornithologie populaire bien connu : *What Bird is That?* qui parut l'année dernière, et traite des Oiseaux australiens en général. Son nouveau livre se restreint à l'étude des Tisserins d'Australie, où ils sont représentés par 19 espèces et de nombreuses races.

Il n'y a pas en effet dans cette région de véritables Pinsons ; ils y sont remplacés par leurs proches parents, les Tisserins, parmi lesquels de splendides espèces, comme le Tisserin de Gould, le Tisserin de Crimson, le Moineau-diamant, etc.

En plus de la description détaillée des espèces et des races, une large place a été accordée aux mœurs et à la distribution géographique. Il y a même de curieux et utiles détails concernant la construction des cages, la nourriture et les soins à donner aux différentes espèces. Enfin un paragraphe est consacré à l'historique de ces espèces, dont la plupart furent originellement découvertes et décrites par Gould.

M. E. W. Jones a apporté au livre une intéressante contribution avec le chapitre intitulé « Among the Finches in their natural Haunts. » Il y décrit la capture des Oiseaux et leur transport pour la vente, et raconte à leur sujet quelques anecdotes dans le genre de la suivante.

Un jour qu'il suivait une route en automobile pendant une grande chaleur, il vit de nombreuses troupes de Tisserins qui essayaient de boire aux auges disposées le long de cette route, pour les bestiaux. Mais ces auges n'étaient qu'à moitié pleines, et dans leurs efforts pour atteindre l'eau, les pauvres Oiseaux tombaient dedans et se noyaient. Pris de pitié, M. Jones s'arrêta et disposa dans les auges des morceaux de bois pour les aider à se désaltérer. Mais il fut violemment pris à partie par un gardien de bestiaux qui lui dit que ces morceaux de bois pouvaient effrayer ceux-ci, et que, d'ailleurs, l'eau était pour eux et non pour les Oiseaux.

Ce livre sera très utile aux amateurs ornithologues, tant par son texte que par les admirables planches colorées qui représentent la plupart des espèces, sous-espèces et hybrides, et qui leur en faciliteront grandement les déterminations.