



**La Terre et la vie, tome 9,
fasc. 1, janvier-février 1939.**

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

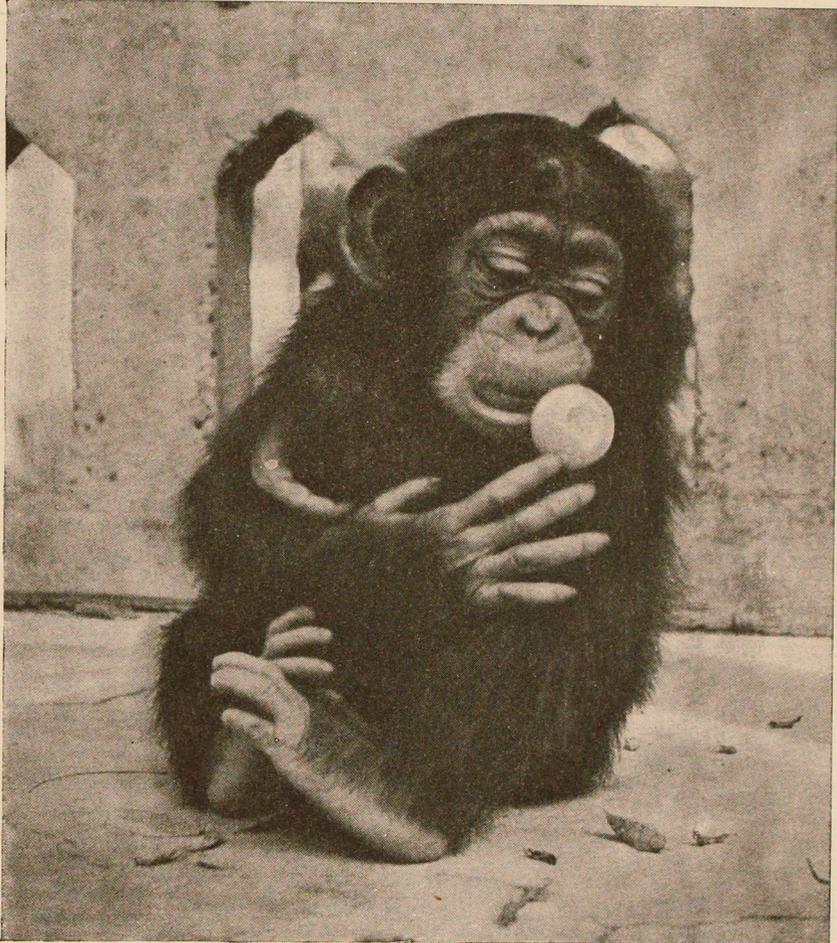
Les textes numérisés et accessibles via le portail documentaire sont des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public ou pour lesquelles une autorisation spéciale a été délivrée. Ces dernières proviennent des collections conservées par la Direction des bibliothèques et de la documentation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

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

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

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

LA TERRE ET LA VIE



9^e Année. — Numéro 1.

Janvier-Février 1939.



MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

JARDIN DES PLANTES

Ouvert tous les jours de 7 h. ou 8 h. à la nuit.
Jardin d'Hiver ouvert de 13 h. à 17 h. sauf le lundi.

MÉNAGERIES

Tous les jours, de 8 h. à 17 h. Entrée : 3 fr.
Dim., jeud. et jours de fêtes, de 8 h. à 18 h.

VIVARIUM

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

SERRES TROPICALES

Ouvertes de 13 h. à 17 h., sauf le lundi.
Les billets d'entrée au Jardin d'Hiver donnent droit à
l'entrée dans les serres tropicales.

GALERIES

I. Zoologie. — II. Géologie, Minéralogie.
III. Anthropologie, Paléontologie, Anatomie.

Tous les jours, de 13 h. à 17 h. Gratuit les jeudis et dim.
Entrée : 1 galerie, 1 fr. ; 3 galeries, 2 fr.
Galeries et Ménageries, 3 fr.

MUSÉE D'ORLÉANS

43 bis, rue de Buffon

Mardi, Jeudi, Samedi, de 14 h. à 17 h. Entrée : 2 fr.
Dim. et jours de fêtes, de 9 h. à 12 h. et de 13 h. à 17 h.
Entrée : 1 fr.

MUSÉE DE L'HOMME

Palais de Chaillot, Place du Trocadéro

Ouvert tous les jours, sauf le lundi, de 10 h. à 18 h.,
et les jeudis, vendredis et samedis de 21 h. à 23 h.

PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES

Tous les jours, de 9 h. à la nuit. Entrée : 3 fr.

AQUARIUM ET MUSÉE DE LA MER DE DINARD

(17, Grande Rue)

De Pentecôte au 30 septembre inclus : 3 fr. 50.

OBSERVATIONS

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

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

Paris, le 1^{er} août 1936.

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

LA TERRE ET LA VIE

Fondée en 1931 par la SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

publiée par la

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

et la

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

Paraissant tous les deux mois.

Secrétaire général : MARCEL DODINET

9^e ANNÉE. — N^o 1

JANVIER-FÉVRIER 1939.

SOMMAIRE

ARTICLES. — P.-E. VICTOR. — Les chiens Eskimo du Groenland et leur acclimation en France.....	3
Jean-Paul LEBŒUF. — Quelques Pierres sacrées du Pays Kotoko.....	10
A. DE LA CHEVASNERIE. — En Irlande. Jardin zoologique et Parc national de Dublin.	19
A. ROCHON-DUVIGNEAUD. — Les animaux et le froid.....	27
NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT.....	29
INFORMATIONS. — Des carnivores qui ne le sont pas. — Le cougar est-il vraiment l'ami de l'homme. — Quelques mots sur les épices. — Toxicité des spores de l'Amanite phalloïde. — Une migration massive. Extrait du Journal <i>The Observer</i> .	30

La photographie illustrant la couverture nous a été obligeamment prêtée par M. B.-A. Gross.

PARIS
SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM
57, RUE CUVIER (v^e)



LA TERRE ET LA VIE

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

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

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

COMITÉ DE PUBLICATION

C. ARAMBOURG
Professeur au Muséum

Ed. BOURDELLE
Professeur au Muséum

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

J. DELACOUR
Associé du Muséum

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

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

P. LEMOINE
Professeur au Muséum

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

D^r A. ROCHON-DUVIGNEAUD
*Ophthalmologiste honoraire
des Hôpitaux*

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

ABONNEMENTS

France et Colonies 30 fr. | Étranger (suivant les pays).... de 40 à 45 fr.
Prix du numéro : 5 francs.

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

Les manuscrits destinés à être publiés par *La Terre et la Vie*, la publicité et les annonces, sont reçus par M. DODINET, 5, Place Jussieu, Paris, V^e (Téléphone : Port-Royal 33-18).

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

LES CHIENS ESKIMO¹ DU GROENLAND ET LEUR ACCLIMATATION EN FRANCE

par

PAUL-ÉMILE VICTOR

*Chargé de missions au Groenland,
Attaché bénévole au Musée de l'Homme.*

Le nom de *Husky* est employé d'une façon presque générale pour désigner « la race » des chiens arctiques. Il faut d'abord spécifier qu'il n'existe pas une race de chiens arctiques, mais au contraire un très grand nombre de races différentes et voisines.

D'autre part, le terme de *Husky* signifie dans l'arctique, tout chien, de quelque race qu'il soit, qui sert à la traction des traîneaux.

L'auteuse se contentera donc de décrire ici les races des chiens eskimo du Groenland qu'il a appris à connaître au cours de trois expéditions au Groenland et d'essais faits dans les Alpes².

1. Orthographe phonétique scientifique internationale.

2. *Expédition Française sur la côte Est du Groenland, 1934-1935*. Dont les membres étaient : Paul-Émile Victor, ethnographe, chargé de mission, chef de l'expédition ; Dr Robert Gessain, anthropologue ; Michel Perez, géologue ; F. Matter-Steveniers, chargé des prises de vues cinématographiques.

Expédition Transgroenland Française, 1936. Dont les membres étaient : Dr Robert Gessain, chargé de mission ; Michel Perez, chargé de mission ; Paul-Émile Victor, chargé de mission, et leur ami danois, Eigil Knuth.

Mission Paul-Émile Victor sur la côte Est du Groenland, 1936-1937, au cours de laquelle le chargé de mission passa une année, seul blanc, dans une hutte eskimo isolée pour vivre entièrement la vie des indigènes.

Raid Transalpin en traîneau à chiens, 1938. Dont

A. — LES CHIENS D'ANGMAGSSALIK (CÔTE EST).

1^o *Description*. — Les chiens des Eskimo d'Angmagssalik sont très distincts des chiens des autres Eskimo. Comme les indigènes eux-mêmes, ils sont de race relativement pure, ayant été isolés de tout contact depuis près de 1.000 ans.

Le chien d'Angmagssalik est blanc, ce qui est son caractère principal. Certains ont des taches noires ou rousses, mais ils sont rares. Plutôt petits, ce sont des chiens rapides, habitués aux privations, mais plutôt fragiles, c'est-à-dire maigrissant vite, se fatiguant en général plus vite que leurs congénères de la côte Ouest et dont les pattes se blessent plus rapidement.

Pendant tout l'hiver 1936-1937, mon compagnon eskimo Kristian et moi, nous avons faits exactement les mêmes raids, et nos chiens ont partagé la

les membres étaient : lieutenant Flotard, instructeur à l'école de Haute Montagne de Chamonix, délégué par le ministère de la Guerre ; Michel Perez et Paul-Émile Victor. Ce raid qui relia Nice à Chamonix par les cols élevés qui longent la frontière italienne, a montré qu'un traîneau à chiens, chargé de 150 kg. environ, peut passer partout où un bon skieur chargé d'un sac peut passer sans déchausser, quelles que soient les conditions de terrain et de neige.



Chiens de la côte Est.

même nourriture. Kristian avait 10 chiens, dont 8, purs d'Angmagssalik, et 2 chiens de la côte Ouest, que je lui avais prêtés. J'avais 10 chiens également, dont 8 de la côte Ouest, et 2 d'Angmagssalik. Nous avons remarqué l'un et l'autre, à toute occasion, que mes chiens de la côte Ouest étaient toujours en meilleure forme que ses petits chiens rapides indigènes.

2° *Traitements.* — Rares sont les eskimo qui ne maltraitent pas leurs chiens, et ne les brutalisent. Quoique sachant parfaitement qu'un chien bien traité, en bonne forme, est d'un rendement meilleur, ils se laissent en général aller à leur instinct de bête humaine, tout comme des enfants.

Les Eskimo d'Angmagssalik possèdent de 3 à 6 chiens. La plupart n'en ont que 4 ou 5.

Été comme hiver, les chiens ne sont nourris qu'un jour sur deux, de graisse de phoque et de *nigâ* (bouillon de cuisson de phoque), de viande de requin, ou parfois de viande de phoque.

En été, pendant leurs déplacements de chasse, nombreux sont les eskimo qui abandonnent leurs chiens pour plusieurs mois sur une île déserte, parfois sans autre nourriture qu'un peu de graisse vite consommée. Et il n'est pas rare d'entendre des hurlements de chiens crevant de faim.

Les Eskimo d'Angmagssalik prétendent qu'un chien traité durement, et peu nourri, est plus résistant, et plus dur à la peine.

En hiver, lorsque la neige est nouvelle, les chiens, qui sont presque toujours attachés, sont relativement propres. Mais dès la fin de mars, quand la neige commence à fondre, et que la graisse de phoque, qui traîne partout autour des huttes eskimo, réapparaît, l'état des chiens devient indescriptible. Leurs poils sont collés au corps par une glue grasseuse, noire, et il est impossible de les toucher sans avoir les mains aussitôt poisseuses et sales. Lors des courses en traîneau, la neige et l'eau restent attachés aux poils, et de grosses



Chien de la côte Est, après une bataille.



En traineau dans la région montagneuse inconnue de bordure de la côte Est, explorée pour la 1^{re} fois en juin 1937.

boules de glace se forment rapidement, boules de glace qui ont parfois presque la grosseur du poing et qui pendent et ballottent tout autour du corps du pauvre chien qui en est gêné dans sa course, alourdi, et dont les poils ne le protègent plus contre le froid.

Certains Eskimo coupent le bout des oreilles de leurs chiens, à leur naissance, par « hygiène ». Ce sont en effet les oreilles qui sont en général les plus poisseuses, car elles frottent contre les parois des seaux ou des bassines contenant le nigâ, leur nourriture.

Les Eskimo d'Angmagssalik, comme d'ailleurs ceux de Thule (Nord de Groenland), cassent fréquemment les molaires tranchantes de leurs chiens pour les rendre incapables de couper leurs traits, ou de ronger les courroies et peaux. L'opération se pratique à

coups de marteaux et pour que les chiens se tiennent tranquilles pendant ce temps, on les « insensibilise » par strangulation.

A Thule, on les pend jusqu'à ce qu'ils perdent connaissance. A Angmagssalik, la perte de connaissance est obtenue plus rapidement en attachant solidement le chien, par son harnais par exemple, et en lui passant un nœud coulant autour du cou. Deux hommes tirent violemment sur le nœud coulant, et le résultat est très rapide.

Le procédé est cruel. Mais on s'en console vite en voyant les chiens, aussitôt après avoir repris connaissance, reprendre leurs ébats joyeux comme si de rien n'était.

3^o *Nourriture.* — Les quelques indigènes qui traitent bien leurs chiens les nourrissent de viande de phoque (s'il y

en a) tous les jours en hiver, et plus particulièrement après les longues courses, et tous les 2 jours en été, ce qui est suffisant. Ils ne les frappent que si c'est nécessaire, et usent du fouet le moins possible.

4^o *Magie*. — Il y a une quarantaine d'année, les Eskimo d'Angmagssalik, découverts il n'y a guère plus de 50 ans, étaient encore tous païens. Pour avoir de bons chiens plusieurs procédés magiques étaient utilisés.

Les oreilles du chiot, à la naissance, étaient coupées et pendues en collier jusqu'à ce que le chiot commence à marcher. Il devenait ainsi bon chasseur d'ours.

Dans une des coutures du harnais de chaque chien, comme dans le fouet, à la jonction de la lanière et du manche, comme également dans le traîneau, à l'assemblage d'un patin et de la première planche, un poil de la base du bec d'un corbeau était inséré. Les chiens devenaient ainsi rapides et bon chasseurs d'ours.

(Les corbeaux, en effet, ont un flair très développé, sont rapides dans leur vol, et il n'est pas rare de détecter un ours pour le vol de corbeaux qui le suit.)

Aucun chien n'était tué. Ils mouraient tous de leur propre mort naturelle. Et à leur mort, tous les habitants de la hutte du chasseur, auquel appartenait le chien, se livraient à des rites funéraires identiques à ceux pratiqués en cas de mort humaine, à l'exception des tabous de nourriture. Tout ce qui se trouvait dans la maison était sorti en hâte par portes et fenêtres et restait dehors pendant trois jours. Puis, maison, contenu et habitants étaient lavés à l'urine, avant de reprendre la vie normale. Il en était de même si la mère chienne mettait au monde un chiot non viable (exactement comme pour un enfant mort-né).

B. — LES CHIENS DE LA CÔTE OUEST.

Les chiens de la côte Ouest du Groenland, plus grands, plus résistants, mais aussi peut-être un peu plus lents en général, ont un pelage aux couleurs diverses, parfois aux poils très longs.

Ils sont presque toujours l'objet de grands soins, bien nourris, bien soignés.

Le nombre de chiens en général utilisé par traîneau est de huit.

La plupart des chiens d'expédition sont achetés à Jakobshavn (*Ilulisat*, en langue eskimo).

À Jakobshavn, chaque homme possède de 10 à 15 chiens et peut en vendre ainsi une grande partie sans se démunir lui-même entièrement.

De plus les bancs de flétans étant très riches, les chiens sont bien nourris chaque jour, à raison d'une grande tête de poisson par chien. Ce qui d'autre part est un inconvénient pour une expédition où les rations ne peuvent évidemment pas être aussi élevées en cours de route.

Les chiens de Jakobshavn sont excellents pour expéditions également parce que bien entraînés. La plupart des hommes de Jakobshavn sont pêcheurs. Les bancs de pêche se trouvent environ à 40 km. à travers la banquise et deux fois par semaine environ, le traîneau revient chargé de 100 à 250 kg. de poissons.

Lourd et fort, le *husky* de la côte Ouest est moins intelligent que certains de ses congénères canadiens. Ce qui est une de ses qualités. Il lui faut en effet moins d'intérêt au cours de ses courses, moins de points d'excitation pour maintenir son moral.

Pour une expédition arctique envisageant des raids de longue durée, il serait probablement préférable d'avoir recours aux chiens de la partie Nord de la côte Ouest, chiens d'Umanak ou d'Upernivik, ou mieux encore, chiens de Thule. Ces chiens grands et forts,

résistants, rapides, sont habitués aux privations et aux longues courses avec peu de nourriture. Mais il est difficile de s'en procurer, chaque homme ne possédant que les 6 ou 7 chiens qui lui sont nécessaires.

leurs parce qu'ils se développent mieux pendant la saison chaude. »

Telles sont les opinions.

Pour ma part, je préfère les chiens nés en été, qui se développent mieux, sont en général plus grands et plus



Chiens de la côte Ouest.

GÉNÉRALITÉS.

1° *Les chiots.* — Comme l'année arctique se divise pratiquement en deux saisons (l'hiver, période froide, et l'été, période chaude), les chiens naissent pendant la période froide ou pendant la période chaude.

« Les chiens nés en hiver sont meilleurs parce que dès leur jeune âge il sont habitués au froid. »

« Les chiens nés en été sont meilleurs.

L'hiver venu ils sont presque des adultes, et s'habituent tout aussi bien au froid.

Les tout jeunes chiots ne doivent pas être exposés au soleil, car si celui-ci est trop fort, ils en meurent.

D'autre part mouillés trop souvent, ils restent chétifs.

2° *La mère chienne.* — La mère chienne doit être l'objet de surveillance continue. Même si elle n'a que 2 ou 3 chiots, il arrive fréquemment qu'elle se

couche sur l'un deux qu'elle écrase de son poids.

Une chienne peut avoir 5 à 6 chiots. Si elle en a davantage, il est judicieux de tuer le surplus, après avoir attendu 5 à 6 jours, période pendant laquelle quelques chiots meurent parfois d'eux-mêmes.

La chienne doit être enchaînée court et libérée 2 à 3 fois par jour. Non enchaînée, elle a tendance à reprendre sa vie courante et à se désintéresser de ses chiots.

Elle doit être copieusement nourrie. Un excellent aliment est le contenu des intestins du phoque mélangé au *nigâ*.

3° *Nourriture des chiots*. — Dès que les chiots ont leurs premières dents, on peut leur donner de la viande fraîche à manger. Le sang est également excellent. La graisse doit être soigneusement évitée (pendant tout le premier mois du moins).

S'ils mangent à leur guise toute la journée, ils se développent vite et bien. Un chiot repu est celui qui refuse de manger de la viande. Son petit ventre est parfois tellement plein qu'il a peine à marcher et que, quand il s'assied, il

est obligé d'écartier ses petites pattes pour lui faire de la place.

Divers. — Dès cette époque, on peut commencer à couper le bout des poils qui dépassent entre les doigts de leurs pattes. Ces poils deviendront rapidement durs et résistants et les pattes se blesseront moins facilement.

Les poils du bout de la queue peuvent être également coupés, pour que la queue soit touffue dans son extrémité. Non seulement un chien à la queue touffue est-il plus beau, mais encore se protège-t-il mieux contre le froid lorsque, roulé en boule, il se couvre les pattes et le museau avec elle.

Lorsque les petits chiens commencent à marcher, il faut leur trouver un terrain d'ébats.

« Il vaut mieux qu'ils soient sur de la roche, parce que cela durcit les pattes. »

« Il vaut mieux qu'ils soient sur de l'herbe, car la roche blesse les pattes. »

Telles sont les opinions.

Il y a évidemment la solution suivante : choisir un terrain moitié sur roche, moitié herbe, et c'est ce que je faisais.

Acclimatation en France. — Pendant la guerre plusieurs centaines de huskies (c'est-à-dire de chiens de traîneaux), de races diverses, furent amenées du Canada en France pour être utilisées dans des buts militaires en hiver. Ce fut un fiasco, tant du point de vue des résultats que de l'acclimatation.

Je n'ai pas à entrer ici dans les causes de l'échec de l'utilisation. En ce qui concerne l'acclimatation, son échec est imputable principalement au manque de soins.

En 1936, alors que je restais au Groenland, mes deux compagnons, Robert Gessain et Michel Perez, ramenèrent du Groenland deux de nos chiens de traîneaux, parmi les plus beaux chiens provenant de la côté Ouest. D'autres



Famille de chiens eskimo de traîneau de la côté Ouest du Groenland.

groupes suivirent. Dans l'ensemble, 5 chiens à pelage noir et 5 à pelage fauve.

Quatre générations de chiens sont nées en Europe depuis lors. Il semble que l'acclimatation, tant à la température qu'à une nourriture moins carnée, se soit faite de façon parfaite.

De plus, il est certain que les qualités de « chiens de traîneau » sont restées absolument intactes. Nous avons pu le constater au cours du « Raid Transalpin » effectué cet hiver. Sur notre équipage de huit chiens, quatre étaient nés en Europe et leur dressage avait été fait au Mont Genève.

Utilisation. — Le « raid Transalpin en traîneau à chiens »¹ a démontré

1. Effectué en février-mars 1938. Consistait à relier Nice à Chamonix par une « haute route » passant par le trajet qu'effectuent 4 ou 5 fois par an des skieurs bien entraînés. La charge moyenne du traîneau était de 120 à 150 kg. et les conditions de terrain et de neige très variées. Le raid fut

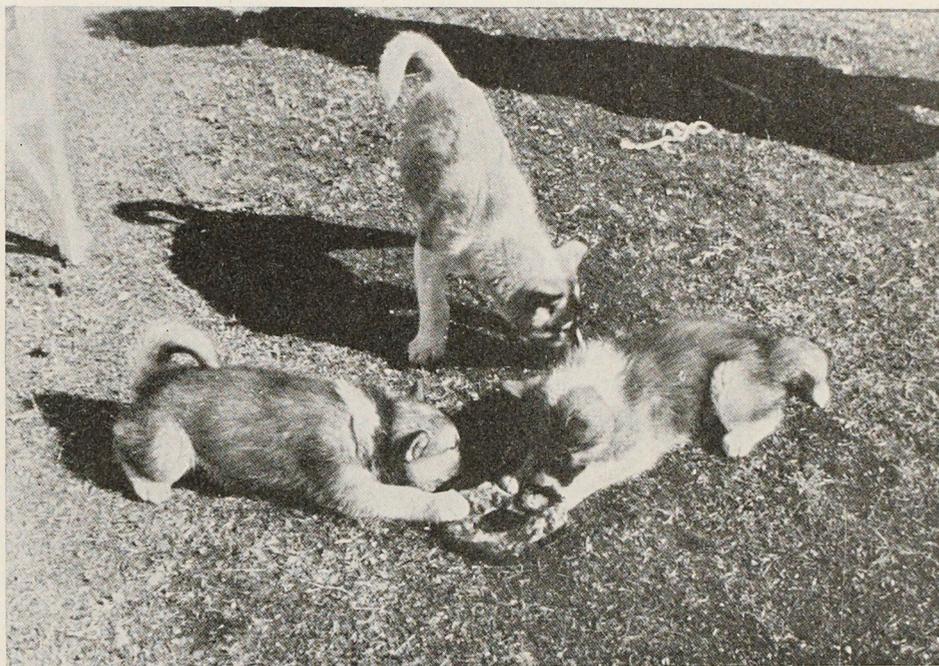
qu'un traîneau, tiré par des chiens eskimo du Groenland et chargé de plus de 100 kg., peut passer partout où un bon skieur moyen, chargé d'un sac de montagne, peut passer sans déchausser.

L'utilisation des chiens de traîneau pourrait donc être : *dans l'ordre civil* : ravitaillement des refuges, transport des blessés de montagne ;

dans l'ordre militaire : ravitaillement des postes de montagne, évacuation des blessés, allègement des skieurs, transport de munitions, armes, etc...

Le principe de l'utilisation des chiens de traîneau a d'ailleurs, à la suite de ce raid, été adopté dans l'armée des Alpes, sur l'initiative du général Garchery, alors gouverneur de Lyon, et du capitaine Pourchier, directeur de l'école de Haute Montagne de Chamonix.

effectué par le lieutenant Flotard, instructeur à l'école de Haute Montagne de Chamonix, délégué par le ministère de la Guerre, Michel Perez, et Paul-Émile Victor.



Chiens de la côte Ouest, âgés de 1 mois 1/2 et 2 mois.

QUELQUES PIERRES SACRÉES DU PAYS KOTOKO

par

JEAN-PAUL LEBEUF.

Dans les villes kotoko aussi bien à la surface du sol qu'an cours de fouilles¹, on trouve un grand nombre de pierres généralement rondes (*kaqin ame melta*) n'atteignant pas les dimensions d'un poing et qui purent servir de pierres à moudre, ainsi que de grosses pierres (*kaq*) dont certaines sont à surface concave et polie par l'usage qu'on en fit peut-être de meules dormantes.

Leur présence étonne dans un pays dont le sol sablonneux ne renferme aucune roche et leur origine est obscure ; les indigènes en disent seulement qu'elles sont les pierres des Sao qui les auraient apportées dans le pays en y arrivant.

Les habitants de Makari racontent que celles de la ville y auraient été amenées par Mohammed-El-Hadj, l'un des sultans qui, à la suite d'une incursion des Kouri venus du lac Tchad pour razzier les enfants, les poursuivit jusque dans leur pays où il détruisit les habitations. Il en rapporta des pierres ; ce sont celles que nous trouvons maintenant dans la ville.

Nous avons vu en quelles occasions elles sont employées : les petites dans les cérémonies qui suivent la naissance des jumeaux², les autres au cours des

cérémonies de la nomination du chef. Dans ce dernier cas, elles sont un facteur d'importance : elles rappellent le rôle qu'elles ont joué dans le mythe de fondation de la cité¹.

A Afadé, notamment, nous savons que c'est une grande pierre plate qui donne au nouveau chef le droit et la force de commander la ville. « Elle est la détentrice du pouvoir, disent les Kotoko, elle parle malgré qu'elle n'ait pas de bouche ; elle est le véritable chef. Personne ne peut la soulever, elle est trop lourde et si, par malheur, un villageois la touche, il tombe malade et meurt peu après à moins qu'il ne lui offre unealebasse de riz sauvage et un coq rouge. Si elle y consent, l'homme guérit ».

Le sultan lui-même est tenu de lui faire des offrandes. Tous les troisièmes vendredis du mois, il égorge un coq rouge en disant : « La coutume veut que je sacrifie et que je fasse une offrande ».

<i>ndaw</i>	<i>legowayo</i>	<i>lasadaga</i> ²
coutume	tuer	aumône

par J.-P. Lebeuf dans Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle.

1. Cf. *La fondation de la ville et le sacre du chef chez les Kotoko*, par Marcel Griaule et Jean-Paul Lebeuf ; à paraître.

2. Suivant certains informateurs, *lasadaga* signifierait « aumône » en dialecte kotoko d'Afadé (?), *sadaga* étant bien le mot arabe ayant le même sens.

1. Ce matériel lithique fera l'objet d'une prochaine publication.

2. Cf. *Sur la naissance en général et sur celle des jumeaux en particulier dans le pays kotoko*,

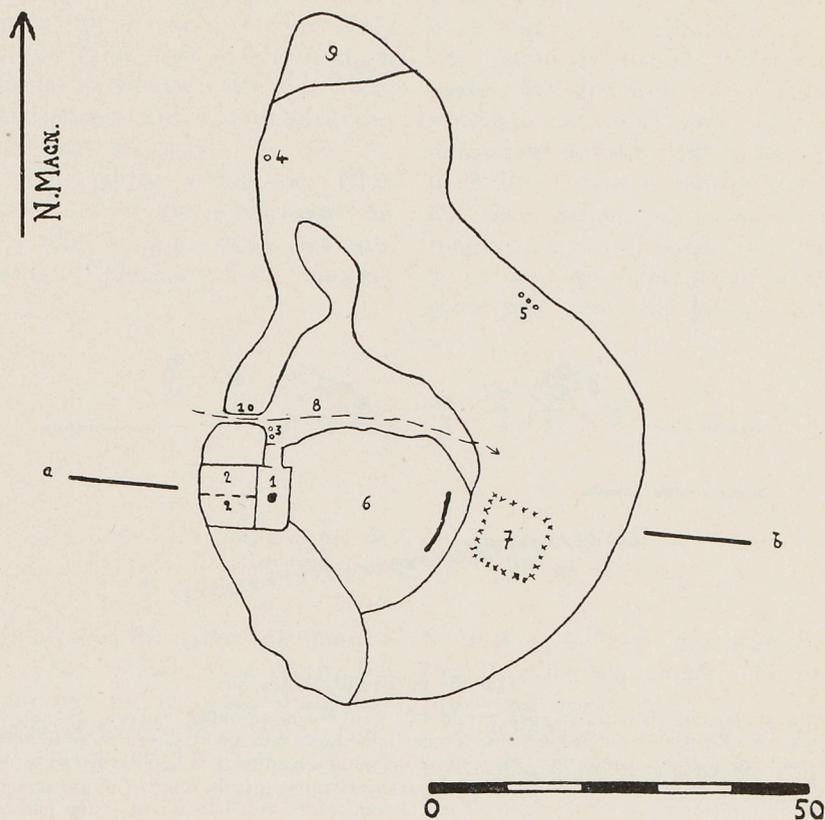


FIG. 1. — Croquis au 1.000^e de la butte du palais des anciens chefs sao.

1. Arbre sacré autour duquel sont enterrées de nombreuses poteries d'offrandes. — 2. Chambres où Faki Mohammed El Amin El Kanemi, originaire du Fezzan et gendre du prince de Ngala, fit une retraite de quarante jours avant de partir pour Ngourno où il passa encore plusieurs jours en prière.

Après la destruction de Birni-Ngazargamou (en 1808, dit Sir Richmond Palmer dans les *Sudanese Memoirs*, vol. II) par les Foulbé, il prit le commandement du pays (fondant la dynastie des Kanemin, dit Barth, vol. II, p. 111, trad. Ithier). Il fit construire la nouvelle capitale du Bornou, Koukawa (« la ville au kouka » *Adansonia Digitata*, parce que sa demeure était ornée d'arbres de cette espèce, dit Barth, *op. cit.*).

Ces deux pièces couvertes sont, avec la cour qui les précède et les murs latéraux (hauts de quatre mètres cinquante) de l'entrée de l'ancien palais (10), les seules parties intactes. Le reste n'est plus qu'une butte informe. — 3. Deux fonds de grandes poteries (funéraires ?). — 4. Grande poterie (funéraire ?). — 5. Trois grandes poteries (funéraires ?). — 6. Place des pierres (cf. fig. p. 16), lieudit *bâmbaram*. — 7. Habitation (de paille) de la femme de l'actuel chef de Ngala, May Tchiroma. — 8. Chemin de ce dernier pour rentrer chez lui. Pour cela il continue à emprunter la porte de l'ancien palais (10), imitant en cela les Sao, ses ancêtres, bien que son habitation soit accessible directement du pied de la butte. — 9. Mosquée construite contre la butte et à l'extérieur. — 10. Entrée du palais.

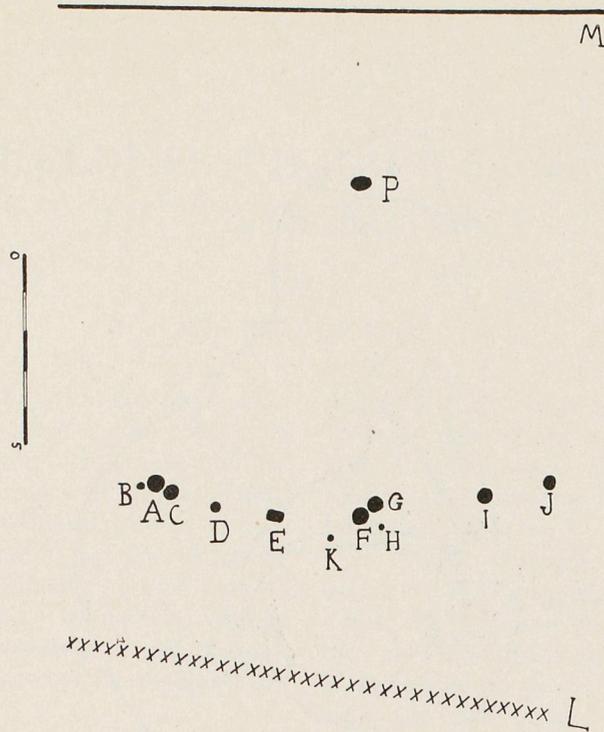


FIG. 2. — Croquis du lieu dit *bâmbaram*.

A. Fond de grosse poterie brisé et posé sur le sol, l'ouverture en haut, hauteur : 25 cm., diamètre maximum : 25 cm. En partie pleine de terre comme la plupart des autres jarres de ce lieu dit. Posés sur cette terre : une pierre à sinus (fig. 4), un polissoir portant comme le précédent trois rainures mais à peine indiquées, deux éclats informes, huit broyeurs sphériques (fig. 6), une petite pierre avec traces de polissage, une pierre polie tronconique brisée et une pierre ayant la forme d'une pierre à fusil brisée, portant sur une face des traces d'éclats et, à son extrémité pointue, des traces de polissage. — B. Poterie à col évasé, surface unie, du type de celle servant pour la cuisson des aliments, hauteur d'une pierre à moude : 21 cm., diamètre au col : 18 cm. A l'intérieur, en partie enterré. — C. Poterie à surface unie, diamètre au col : 32 cm., enterrée partiellement et dépassant le sol de 13 cm. Pleine de terre. — D. Poterie, diamètre au col : 20 cm., en partie enfouie et dépassant le sol de 8 cm. A l'intérieur broyeur sphérique sur un fond de terre. — E. Pierre plate 45 cm. sur 25 cm., en partie enfoncée dans le sol et ayant servi à des sacrifices. — F. Grosse poterie dépassant le sol de 30 cm., diamètre intérieur du col : 50 cm., épaisseur au col : 3 cm. 5. A l'intérieur, 32 broyeurs sphériques, deux éclats, une pierre tronconique, le tout libre ; une pierre à moude en partie enfouie dans la terre qui emplit le fond de la jarre. — G. Grosse poterie semblable à F, diamètre intérieur au col : 45 cm., dépassant le sol de 10 cm., diamètre au col : 3 cm. A l'intérieur, deux broyeurs sphériques, un éclat informe, une pierre polie brisée de forme tronconique. — H. Poterie à col ayant contenu une offrande ; seul le col émerge du sol. — I. Fragment semi-circulaire de poteries contenant deux broyeurs à section ovale (21 × 9 × 7 et 19,5 × 6,5 × 7,5), deux broyeurs sphériques et trois éclats informes. — J. Fond de poterie contenant 6 éclats informes, 15 broyeurs sphériques, une pierre ovale, un broyeur (longueur 15 cm., diamètre au centre 6 cm.), un nucléus (?), le tout libre sur un fond de terre. — K. Poterie décorée (fig. 5) d'aspect récent, diamètre maximum : 18 cm. environ, hauteur 23 cm. env., dépassant le sol de 8 cm., diamètre au col : 14 cm. Ayant pu servir à des offrandes. — L. Clôture de l'habitation de la femme de l'actuel chef de village. — M. Limite de la butte vers la cour et surplombant à pic cette dernière (fig. 3). — P. Pierre polie du volume d'un œuf d'autruche, « le père et la mère de tous les Sao ».

Soit, en résumé :

Une pierre à sacrifices : E ; 2 poteries à offrande : H, K (?) ; 2 poteries contenant une seule pierre : B, D ; 5 poteries contenant plusieurs pierres : A, F, G, I, J ; 1 poterie vide : C.

Sans préjudice des pierres ou autres objets qui peuvent être entièrement enfouis dans la terre des poteries.

La viande est distribuée aux villageois présents. En cas d'absence du chef, son remplaçant officie.

En cas d'oubli, la pierre elle-même réclame ce qui lui est dû : pendant la nuit, elle se rend chez le sultan et lui demande la raison de cette omission. Cet avertissement suffit : le lendemain, le sacrifice habituel a lieu.

Sous cette pierre vivent des êtres démesurés dont on ignore les noms, un homme, une femme, leurs enfants qu'on entend pleurer, et un mouton noir¹.

Si l'homme refuse son invitation, il est possédé par un génie, un *tsi*, qui lui fait perdre sa force et le rend incapable de travailler. Il continue à boire et à manger, mais reste tout le jour sans pouvoir bouger. Pour guérir, toutes les femmes du village s'assemblent devant sa porte pendant qu'il danse seul devant elles au son du tambour. Puis, dans la maison même où il dort habituellement, il sacrifie un coq rouge qu'il fait griller. Sans rien prélever pour lui-même, il en distribue la chair aux gens du village, hommes,

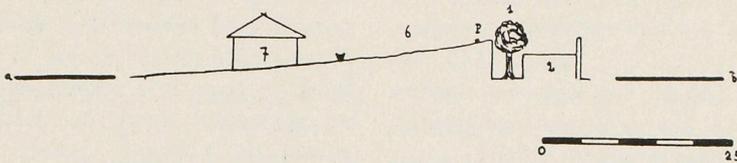


FIG. 3. — Coupe au 500^e de la butte du palais, suivant *ab*.
(Les chiffres reportent au plan 1.)

Lorsqu'on sort du palais, pendant la nuit, mais non quand on y rentre, on voit l'homme qui est vêtu d'une tunique noire et le mouton. On se contente alors de leur jeter une pierre, et ils disparaissent. Ils ne donnent aucune maladie.

Il n'en est pas de même de la femme (*meyram kurugu*, Ar., *gərno tsəgal*, Kot., litt. femme grande) qu'on rencontre aussi parfois. Elle est vêtue d'une tunique rayée ; le côté gauche de son corps est couvert de poils, le côté droit est glabre. Quand elle aperçoit un homme, elle l'appelle. S'il vient, il la désire, car elle est jolie, quoique très méchante.

Il la conduit alors dans son habitation et s'allonge sur sa natte à côté d'elle. Mais s'il la touche, elle disparaît, « même si la porte est fermée avec des chaînes ».

femmes et enfants, qui s'asseyent autour de lui pour manger. La guérison intervient alors.

A Kouda, la médication est différente. On écrit plusieurs fois un même verset du Coran sur une planche. On lave cette dernière avec de l'eau qui est ensuite donnée à boire au malade¹. On cuit un mouton rouge après l'avoir fait tourner trois fois autour de la tête du possédé et on en distribue la viande aux villageois. Comme à Afadé, le malade ne goûte pas au plat.

D'après un de nos informateurs, les Kanouri ne sacrifieraient pas d'animal et se contenteraient d'absorber l'eau qui a servi pour effacer les tablettes. Ce serait les Kotoko, seuls, qui sacrifieraient un mouton, l'absorption du liquide chargé des vertus du texte sacré ne leur semblant pas suffisant.

1. Cette méthode est bien connue. Cf. entre autres : F. Doutté, *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*, Alger, 1909, p. 109 et suiv.

1. Ceci et ce qui suit se retrouve à Kouda.

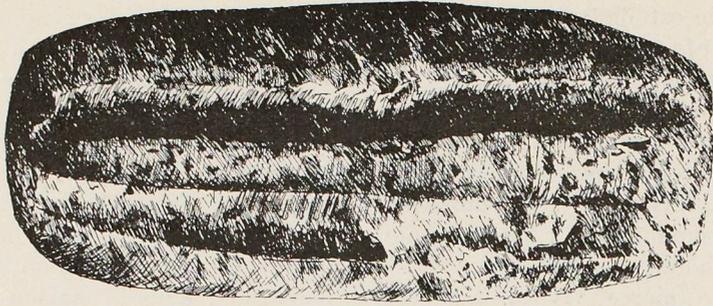


FIG. 4. — Pierre à sinus (Dessin de M. Touleron).

Il existe également à Afadé, sous un arbre, un *tsəm*, habité par des génies, *tsi*¹, une pierre, *kaq*, semblable à la première. Personne ne peut la toucher, pas même le chef qui, quand il lui sacrifie un mouton, doit enlever coiffure et chaussures. En égorgeant ce mouton (de couleur indifférente), il dit :

tsəm uləgəwayə ukano sadaga
(arbre) tuer faire aumône

« arbre, pour toi je sacrifie et je fais une offrande ».

A l'intérieur du palais royal se trouve une troisième pierre à laquelle le chef

sacrifie un poulet rouge quand il doit partir en voyage. Il en fait griller la viande qu'il distribue aux enfants mais sans en rien consommer lui-même. De plus, à côté de la pierre, il enterre, le fond en l'air, une poterie dans laquelle un marabout écrit préalablement un verset du Coran¹. Ainsi, il fera un

1. Des poteries semblables étaient employées pour protéger les villes contre les envahisseurs. On les enterrait du côté par où ils pouvaient arriver.

A Goufey, on en enterra aux quatre points cardinaux autour de la ville. A l'Est, contre les Baguirmiens « entre autres », à l'Ouest, au lieu dit *wulum dumbi* (de *wulum*, trou, et de *dumbi*, terre noire) contre les Kanouri, au Sud contre les Foulbé, les Mandara, les Kotoko d'Afadé, Logone-Birni et Kousseri, au lieudit *yerar uya* (de *yerar*, sable, et de *uya*, nom d'un vieux Kotoko installé de ce côté-là de la ville), au Nord au lieudit *gul-*

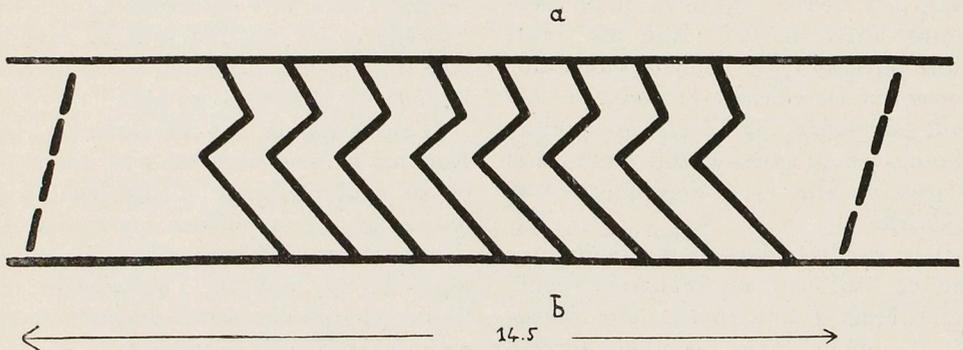


FIG. 5. — Décor en creux de la poterie K. Ce motif a pu être relevé sur la moitié intacte et il est possible qu'il ait existé de l'autre côté.

La partie a, large de 5 cm., ne porte aucune décoration ; du côté opposé au motif elle est limitée par le bord de la poterie elle-même. La partie b est décorée par une impression de paille tressée.

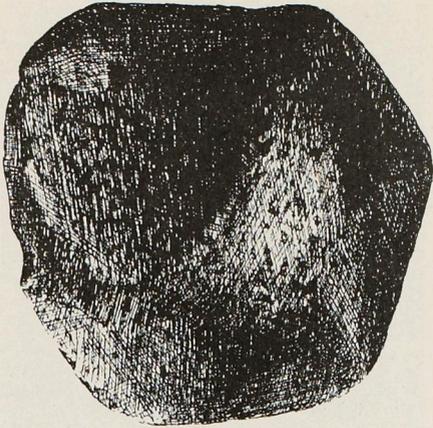
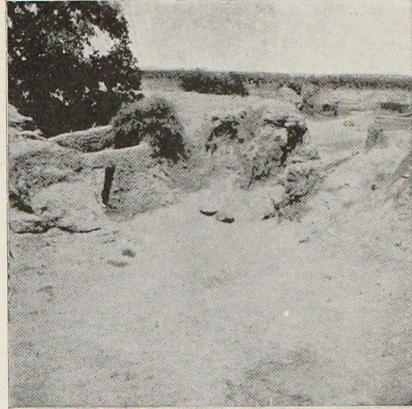


FIG. 6.
Dessin de M. Touleron.



Ngala. Entrée en ruines du palais
des anciens princes.

voyage favorable, se maintiendra en bonne santé et évitera les querelles.

Selon nos informateurs kotoko, de semblables sacrifices étaient déjà accomplis par les anciens habitants du pays; les versets du Coran n'ont été ajoutés que beaucoup plus tard.

Ici encore, nous nous trouvons devant des rites se réclamant de religions différentes, l'une fort ancienne, l'autre beaucoup plus récente, fait constant dans l'ancien pays sao¹.

lod(e) haywa (de *gullod(e)*, crête, et *haywa*, nom du lieudit).

Elles étaient enterrées deux à deux opposées par le col; les versets du Coran étaient écrits à l'encre à l'intérieur même de la poterie supérieure; d'autres l'étaient sur des petites planchettes qu'on plaçait dans la poterie inférieure.

D'autres poteries encore furent enfouies à des endroits divers de la ville pour la protéger contre la disette et les épidémies.

Une poterie portant intérieurement une inscription arabe fut trouvée à Woulki au cours de nos fouilles. Elle aurait eu un rôle semblable. Cf. objet n° 43.335, collection Mission Sahara-Cameroun, Musée de l'Homme.

Par contre, les fouilles entreprises au Nord de Goulfey, au lieudit *añwa*, si elles révélèrent un grand nombre de poteries enterrées deux à deux suivant le mode indiqué plus haut, ne livrèrent aucune inscription.

Cet important matériel sera décrit dans une prochaine publication.

1. Cf. *La fondation de la ville et le sacre du chef*, aut. cit.

Sur la butte de *Dag(ə)mə*, sur celle de Midigué, entre autres, on remarque un certain nombre de pierres (*gurr burr*, grosse pierre) à la surface concave et polie, d'environ quarante centimètres sur trente. L'une d'elle est la pierre des hommes. Si l'un des habitants du village voisin¹ a un projet, il lui fait une offrande de mil écrasé et lui demande d'être légère :

walwud hibe nawdumalg^bwə
je veux partir à Goulfey

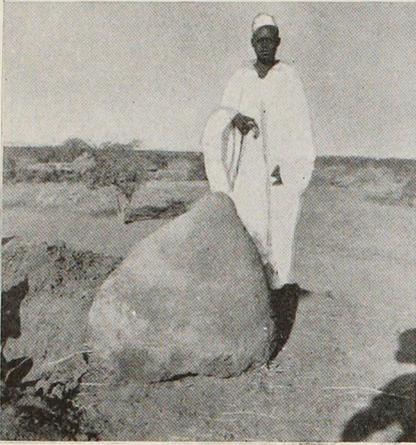
le nom de la ville changeant avec le but du voyage.

Si on parvient à la soulever, on peut suivre son idée. Sinon, il faut y renoncer.

Une autre pierre est réservée aux femmes qui, lorsqu'elles veulent un mari ou un enfant, essayent de la soulever. Si elles y parviennent, elles auront ce qu'elles désirent².

1. Ces deux buttes sont maintenant inhabitées. S'y rendent cependant des Kotoko descendants de leurs anciens habitants.

2. En accomplissant ces rites, les Kotoko imitent les anciens habitants du pays.



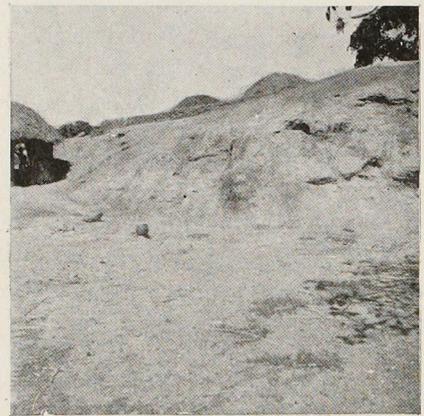
Ngala. Fond de poterie funéraire sao.



Une jarre funéraire sao de Ngala.



Ngala. La place des pierres (*bâmbaram*) montrant une des jarres et la pierre « père et mère des Sao » aux pieds de l'indigène. Au fond l'arbre sacré.



Ngala.
La place des pierres sacrées
vue de profil.

A Ngala (Cameroun britannique), les quelques fragments du mythe de fondation de la ville que nous avons pu recueillir sont conformes à ceux des autres villes sao, faisant partie du même ensemble¹.

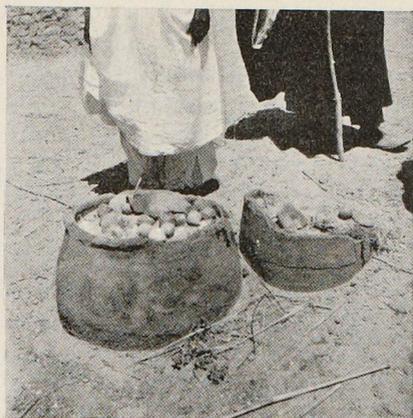
Un Sao du nom d'Otoman trouva, à

1. Cf. *La fondation de la ville et le sacre du chef*, aut. cit.

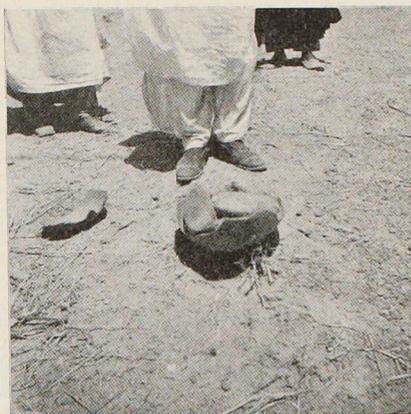
son arrivée, un lézard blanc et un lézard rayé. Après avoir tué ce dernier, il adopta l'autre qui devint ainsi l'animal totémique, *abuda*¹. A l'endroit même de cette rencontre, grand espace dénudé²,

1. *Abuda* serait un mot sao.

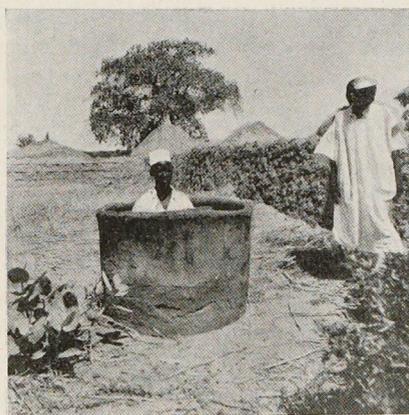
2. Les grands arbres que, de nos jours, on remarque dans la ville et alentour, n'auraient poussé que plus tard, après la conquête musulmane.



Ngala. Deux des poteries renfermant des pierres représentatives d'ancêtres.



Ngala. Fragment de jarre renfermant des pierres représentatives d'ancêtres.



Ngala. Une jarre funéraire sao encore à demi enterrée.



Ngala. La pierre qui « est le père et la mère des Sao ».

il fit élever une butte par ses prisonniers (?), la fit entourer d'un mur et, au milieu de cette enceinte, à une place marquée par la présence de pierres, il éleva son habitation (fig. 1).

C'est sur cette butte, au milieu des ruines du palais, au lieu dit *bāmbaram*, qu'on voit encore un certain nombre de jarres à demi enterrées contenant des pierres polies d'aspect et de nature divers et, à quelque distance, une pierre

ovale du volume d'un œuf d'autruche (fig. ci-dessus).

« Ces pierres sont peut-être celles qu'Otoman a trouvées en arrivant. On n'en connaît pas l'origine, on sait seulement qu'elles viennent des Sao. Celles qui sont dans les jarres, *tada kowe* (litt. petites pierres, de *tada*, petit, et *kowe*, pierres) représentent les ancêtres des Sao ; la pierre ovale (*kaø*) est le père et la mère de tous les Sao ; elle

se trouvait là avant les autres. Si, actuellement, on peut les toucher, personne ne peut en emporter¹ ; cela serait d'ailleurs peine perdue car une pierre enlevée du lieu sacré y retourne seule. Il arrive parfois que, toutes ensemble, elles s'en aillent pendant la nuit pour une destination inconnue pour ne revenir qu'après quelques jours d'absence ».

Ce récit des habitants de Ngala montre que nous nous trouvons là devant un culte comparable à celui qui existe dans certaines populations vivant au Sud du pays kotoko, dans la région de la Bénoué.

Certaines de ces pierres sont semblables à celles que Théodore Monod avait remarquées à Afadé². Leur disposition dans des poteries rappelle celles qui chez les Fali du clan³ Dembo de Ram sont placées à côté d'autres pierres qui, elles, sont similaires de celles observées

chez tous les autres Fali et qui sont mises à un endroit déterminé de l'habitation, dans un délai variant de quelques semaines à plusieurs années après la mort d'un des membres de la famille¹.

Il n'y a pas de doute qu'à Ngala et à Afadé nous nous trouvions devant la même sorte de matériel sacré que chez les Fali². Il semble que dans ces deux villes il s'agisse d'un aspect plus ancien du culte représentatif des ancêtres, puisque les pierres employées sont toutes des outils, alors que chez les Fali celles qui, de nos jours, portent le nom des morts, si elles sont parfois recueillies à des places déterminées de la brousse, n'en sont pas moins quelconques quant à leur aspect. Elles doivent seulement être de forme aussi régulière que possible mais aucune d'entre elles ne porte la moindre trace de travail humain³.

1. ...Ce qui n'empêcha pas le chef de village de m'apporter une d'elles, ajoutant que « maintenant cela n'avait plus d'importance et qu'on ne leur donnait plus rien en offrande ». Cf. Musée de l'Homme, n° 37, 1. Coll. Mis. S. C.

2. Cf. *Un problème à étudier, la question saou* ; La Terre et la Vie, avril 1932.

Th. Monod a rapporté quelques-unes de ces pierres. Elles se trouvent au Musée de l'Homme dans les Collections de la Mission Sahara-Cameroun auxquelles il a bien voulu les joindre (N° 45.1 à 5.4).

3. Nous employons ce mot pour sa commodité.

1. Cf. *Les rites funéraires chez les Fali*, J.-P. Lebeuf, Journal de la Société des Africanistes, t. VIII, 1938.

Cf. également *La fête de mort et les pierres représentatives d'ancêtres chez les Fali*, aut. cit., à paraître dans la Revue d'Histoire des religions.

2. Nous laissons volontairement de côté les autres populations africaines chez lesquelles un culte similaire peut exister, seul le Cameroun Septentrional entrant dans le cadre de notre étude.

3. Dans ce sens, il n'y a pas lieu de tenir compte des pierres à moudre qui, chez certains Fali, représentent les mortes.

EN IRLANDE

MUSÉUM, JARDIN ZOOLOGIQUE ET PARC NATIONAL DE DUBLIN

par

A. DE LA CHEVASNERIE,

*Membre correspondant du Conseil International de la chasse
et Administrateur du Comité des grandes chasses coloniales françaises.*

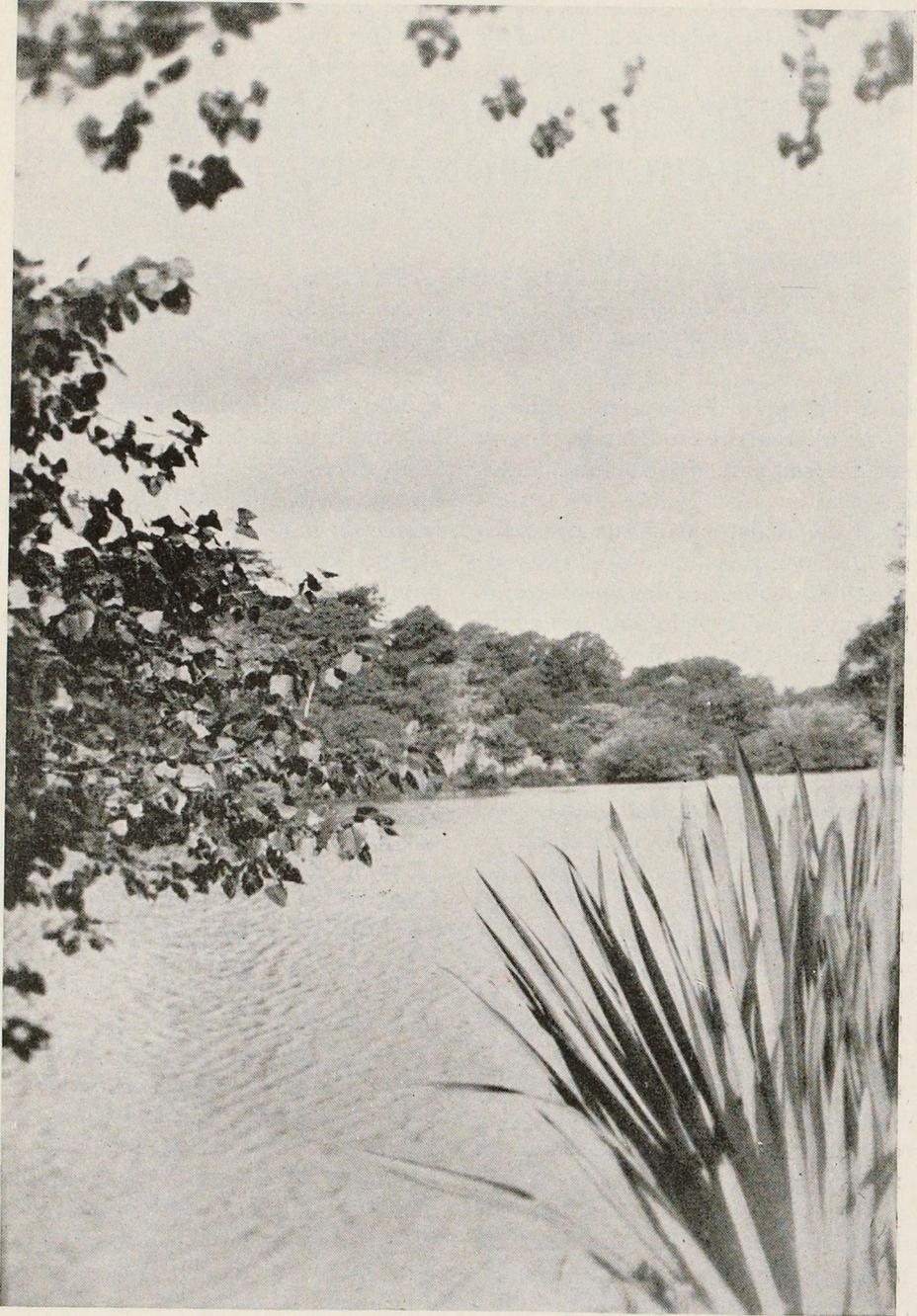
Voilà tout près de 35 années que je viens régulièrement en Irlande pour y passer des semaines, parfois même des mois.

J'y ai des amis, parmi eux des relations, des compagnons de parties de chasse, de pêche... des professeurs également... Les D^{rs} Adolf Mahr, l'administrateur du National Museum of Ireland, M. Stelfox, ajoint au directeur de la Section d'Histoire Naturelle de ce même Muséum, The Right Honourable Lord Holmpatrick, président de la Royal Zoological Society of Ireland, les D^{rs} J. Agar Matson et B. B. Ferrar, ce dernier directeur général des jardins zoologiques de Phœnix Park, et tant d'autres qui me pardonneront certainement de ne point les citer ici...

Je vais exposer très succinctement d'ailleurs ce que sont le Jardin Zoologique de Dublin, le Phœnix Park et le Muséum d'Histoire Naturelle. Situé au milieu d'un parc de plus de 1.200 hectares, le plus vaste et le mieux dessiné des parcs publics situés en pleins faubourgs de grandes villes, le Phœnix Park, le Jardin Zoologique de Dublin encercle un plan d'eau de près de trente hectares. J'ai été reçu là plusieurs fois, tantôt par le D^r Agar Matson et surtout par le D^r B. B. Ferrar, dont l'accueil est tellement sympathique et instructif qu'on ne peut se détacher de lui et qu'on

voudrait l'écouter toujours. Je suis tombé, malheureusement, le jour de ma visite, au milieu d'une grève générale du bâtiment, et les travaux considérables de modernisation des jardins de Dublin en étaient retardés et certains pavillons se présentaient plutôt sous forme de chantiers...

Pelouses verdoyantes et tondues au millimètre, arbres de toutes espèces, aux feuillages toujours verts ou mordorés, plan d'eau presque illimité, voilà ce qu'il y a de remarquable dans ces paysages où s'ébattent... moralement... derrière les solides barreaux des cages 11 lions et 6 lionnes, une douzaine de magnifiques Tigres et Tigresses de toute beauté, nés *pour la plupart* dans ce jardin où tout est aménagé pour leur confort. Une collection de Primates : Chimpanzés, Gibbons et Babouins, Macaques, et toutes espèces de Singes d'Afrique Occidentale, de l'Est Africain, de Java, de Burmah, des Indes, de Madagascar, de Malaisie, est présentée avec beaucoup de sens mais incontestablement ce sont les carnivores, Lions et Tigres, Léopards et Pumas, Chat doré et Léopard nain de Malaisie, Lynx rouge du Canada, Hyènes tachetées et rayées, Civette d'Afrique, Mangouste de Malaisie et d'Afrique, Chiens sauvages d'Afrique, Ours noir du Canada, Ours polaire des régions arctiques, Ours brun

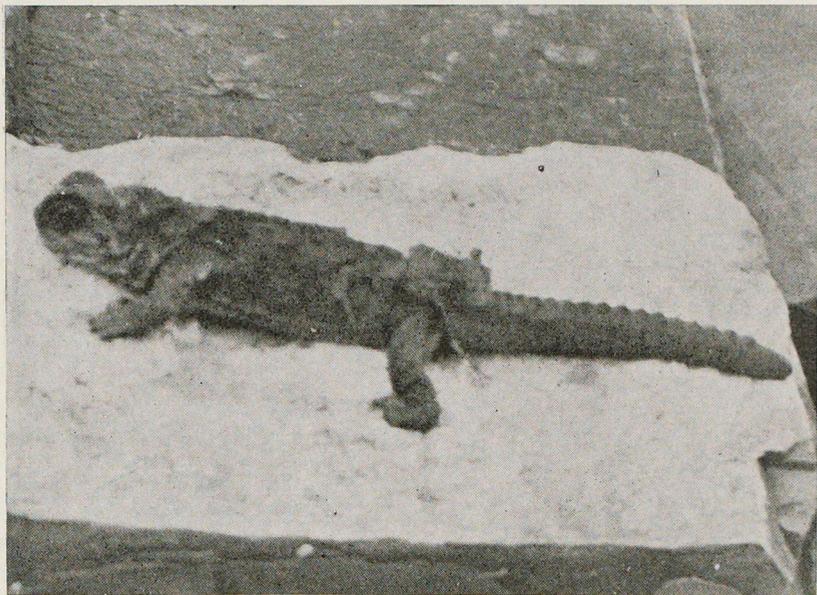


Cliché Miss Helen Blake of Galway.

Une vue du lac central du Parc Zoologique, en forme de fer à cheval ;
c'est sur les pelouses et dans les massifs boisés qui l'entourent que sont situés les plateaux,
les cages et les « piscines ».

d'Europe, Ours d'Himalaya, Ours de Malaisie, Ours des Indes, Lions de mer du Pacifique, Kangourous gris, Bisons et Cerfs, Wapiti de l'Amérique du Nord, Dromadaires, Éléphants d'Asie, Écureuils volants de Burmah, quatre cents Oiseaux variés, bonne collection de Reptiles, parmi lesquels le rarissime Tuatera (*Sphenodon punctata*) de Nouvelle-Zé-

Combien y a-t-il de spécimens actuellement vivants dans les jardins zoologiques du monde, je n'en sais rien ? mais on m'a assuré qu'il n'y en avait que 4 spécimens... actuellement vivants en Europe ? Celui de Dublin est là depuis 1911, soit plus de 27 ans... J'ai observé et tenu « respectueusement » dans les mains cet étrange animal. J'ai vu aussi



Cliché A. de la Chevasserie.

— Le Rarissime Tua Tera de Nouvelle-Zélande (*Sphenodon punctata*), animal préhistorique!

lande, dont la disparition semble prochaine puisqu'on ne trouve ces Reptiles qu'aux « Chiken Islands », petit agglomérat d'îlots, dans la baie de Plenty, côte nord-est de la North Island.

Plusieurs causes ont contribué à la disparition de cet animal « préhistorique » ; certains Maoris mangent en effet ces Reptiles, les feux de brousse, les animaux domestiques qui les écrasent ou les chassent, l'avance de la civilisation et cette hostilité à l'égard de tous les Reptiles, de la plupart des habitants des îles où le gouvernement de la Nouvelle-Zélande les protège cependant avec un soin tout particulier.

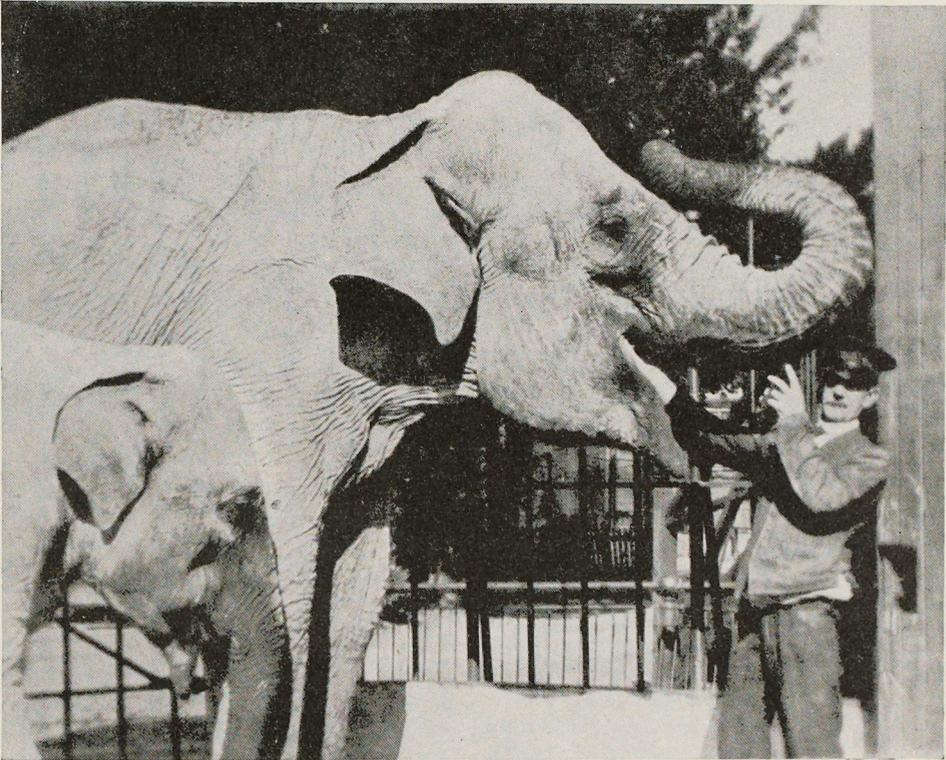
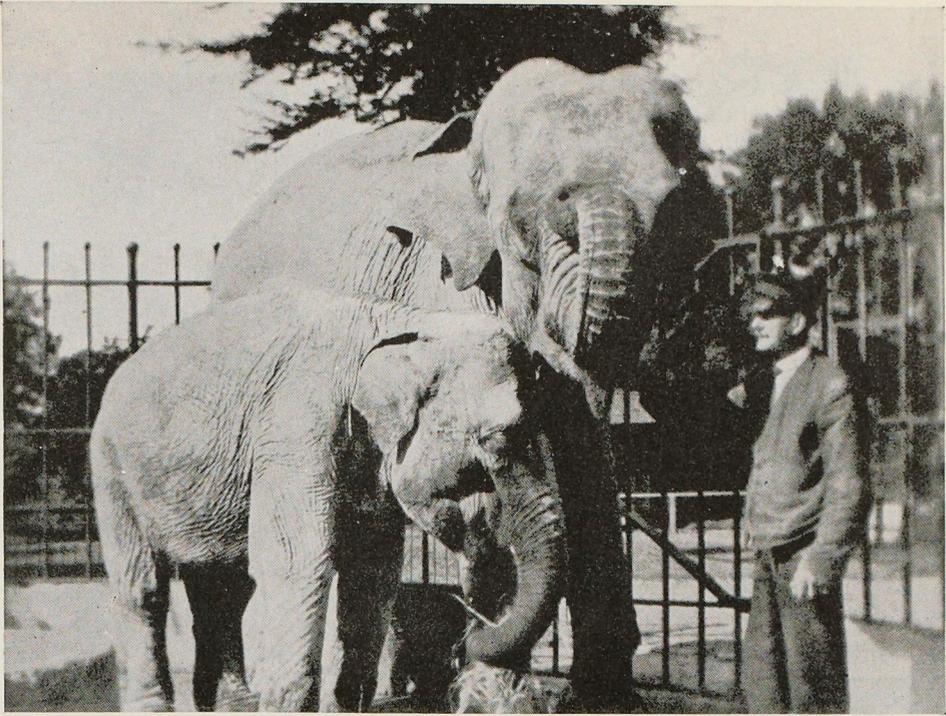
des Tortues géantes des Seychelles, des Tortues de Burma, d'Australie, de Grèce, d'Amérique du Sud ; des Alligators du sud de l'Amérique du Nord, des Crocodiles d'Afrique Occidentale, des marais hindous, de Malaisie, des Serpents « Boa Constrictor, Royal-Python, Python des Indes, Boa jaune des Indes Néerlandaises, des Serpents d'Europe et d'Amérique du Nord, etc.

Ce parc zoologique semble plutôt installé pour le plaisir et l'instruction d'une élite ; il faut savoir aimer la nature dans toute sa richesse, les bêtes dans toute leur beauté pour en apprécier le détail... 200.000 visiteurs y viennent chaque



Ciiché A. de la Chevasnerie.

Le Dr B. B. Ferrar, directeur général du Jardin Zoologique de Dublin, présentant à miss Helen Blake of Galway un écureuil volant de Burmah.



Cl. Miss H. Blake of Galway.

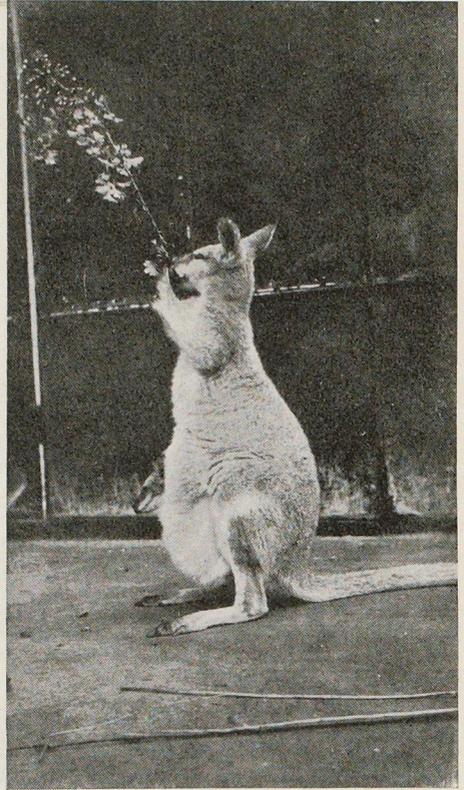
Eléphant femelle et son petit au jardin zoologique de Dublin.

année y trouver ces satisfactions. Quand on songe que Dublin a moins de 400.000 habitants, on doit constater que c'est près de la moitié de ses habitants, qui vient chaque année visiter son Zoological Garden... Si la moitié de la population parisienne venait visiter son admirable jardin zoologique de Vincennes, c'est plus de deux millions de visiteurs par an qu'il devrait recevoir. Combien en reçoit-il en temps normal ? Ne parlons pas, bien entendu, des périodes d'Exposition ? Autour du jardin zoologique, entièrement clos, s'étalent les très belles pelouses de Phœnix Park sur lesquelles des troupeaux de centaines de Fallow Deer s'ébattent, errant librement à travers ces 1.200 hectares. On



Cl. H. Blake of Galway.

Jeune chimpanzé mâle du jardin zoologique de Phœnix Park, qui fait la joie des visiteurs, les suivant et jouant avec eux comme un jeune chiot.

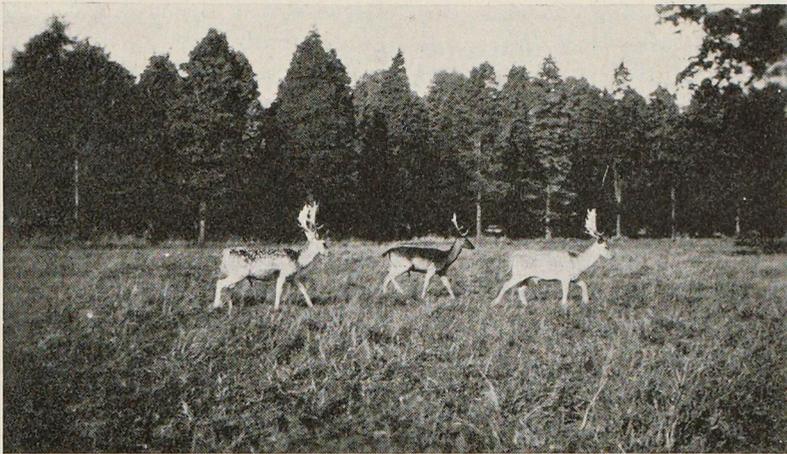


Cl. A. de la Chevasserie.

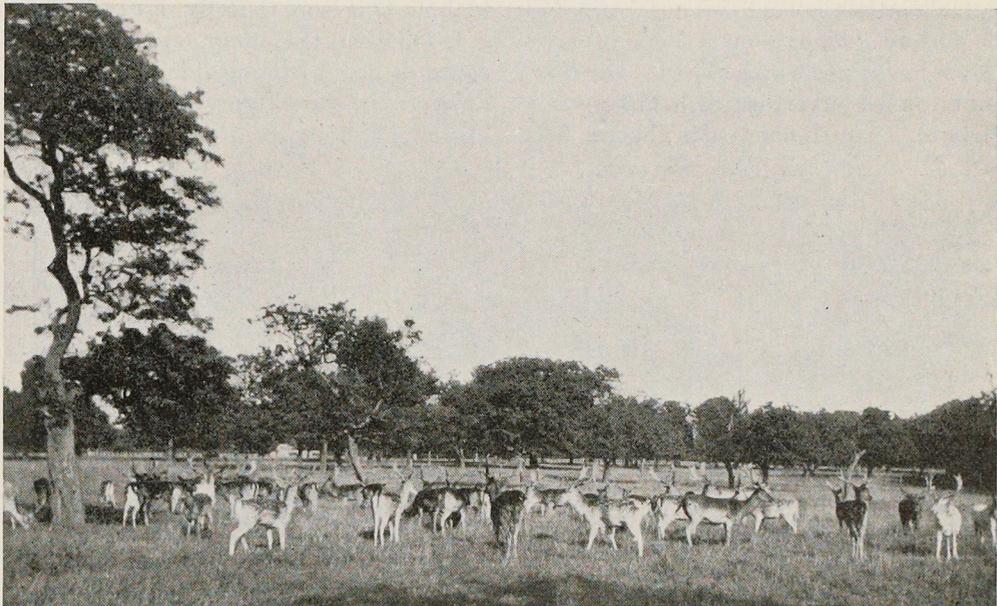
Grand Kangaroo gris d'Australie avec son petit.

peut les approcher, presque les caresser... les enfants, en tous cas, peuvent leur donner à manger à la main. Peu de Pares peuvent être comparés à celui-ci. Je me souviens avant guerre avoir traversé en automobile, souventes fois, la nuit, ces immenses avenues, et les « fallow deer » venaient faire caresser leurs robes tachetées ou brunes par les rayons de nos phares. Ils se jouaient des difficultés et cavalcadaient autour de nous, comme des feux follets, un soir d'été, s'agitent autour des tombes dans un cimetière marécageux, perdu dans les bogs du Connemara.

Je voudrais ici pouvoir m'étendre sur la richesse des collections zoologiques du Muséum de Dublin, mais il y a trop de choses amassées là, dans des salles



Clichés A. de la Chevasnerie.



Les « Fallow deer » de Phoenix Park.

trop petites... il faudrait d'immenses salles pour présenter avantageusement ces groupes ou ces animaux isolément.

C'est incontestablement la collection des oiseaux, présentés isolés ou en groupe, qui a retenu particulièrement mon attention ; je voudrais pouvoir les nommer tous mais cela est impossible.

J'ai vu un Labrador Duck (*Camptolaimus Labradorius*), spécimen d'une espèce de canard disparu depuis plusieurs décades et un groupe de Phalaropes à collerette rouge (*Phalaropus lobatus*), qui sont particulièrement remarquables.

Des groupes d'animaux montés, Go-

rilles et autres Primates africains, des animaux isolés, tels des Rhinocéros, des Hippopotames, etc. . . , sont présentés pêle-mêle, avec les squelettes préhistoriques de ces fameux « Giant Irish Deer », aux dimensions gigantesques et aux bois immenses. . . , dont les ornements, vieux de milliers d'années, furent découverts, enfouis dans la tourbe spongieuse des « bogs » du centre et de l'extrême ouest Irlandais.

Le jardin zoologique, le Phœnix Parc, le Muséum d'Histoire naturelle de Dublin devraient attirer les centaines de visiteurs français et étrangers qui viennent séjourner en Irlande au moment du célèbre « Horse Show », ou à la période des entraînantes chevauchées des équipages de chasse à courre ou à l'époque des légendaires pêches à la Truite et au Saumon, ou à l'ouverture de la chasse à la Grouse, ou au moment des chasses à la

Bécasse, à la Bécassine, à cette Sauvagine innombrable.

Qu'on me permette de signaler l'accueil merveilleux qui nous est réservé, à nous Français, partout en Irlande, par les milieux politiques, par les milieux sportifs, par les milieux religieux, intellectuels, artistiques, littéraires et scientifiques. Je suis sûr que ni Lord Holm-patrich, ni les D^{rs} J. A. Matson, B. B. Ferrar, Adolf Mahr et Stelfox ne pourront me contredire sur ce point.

Ils ne peuvent d'ailleurs oublier que dans les veines de milliers de Français courent, insaisissables comme le mercure sur le marbre, des gouttes du riche sang celte d'Irlande des O'Neil, Mac Mahon, O'Byrne, O'Kelly, Lally Tolland, O'Brien, O'Connor, etc. . . et qu'à cause de cela l'Irlande et la France sont deux sœurs ayant l'une et l'autre presque la même histoire.



Cl. Miss H. Blake of Galway.

Les oiseaux « d'ornement » se promènent librement sur les vastes pelouses. Paonne et ses petits.

LES ANIMAUX ET LE FROID

par

A. ROCHON-DUVIGNEAUD

Bien que nos jardins zoologiques ne soient que de minuscules réductions de la nature animée et de sa faune, on y peut cependant faire des observations qui posent certains problèmes de physiologie animale encore bien incomplètement résolus par les savants les plus qualifiés.

C'est ainsi que la vague de froid que nous venons de subir et la neige qui lui a succédé ont posé la question de la résistance au froid, du comportement pendant le froid et ses diverses réactions au froid, que l'on peut observer chez tels ou tels animaux.

Le Phoque du Jardin des Plantes (*Phoca vitulina*) était, le 20 décembre, par -7° ou -8° , mollement étendu sur la berge de son bassin et paraissait fort à son aise. Cependant son gardien, plein de sollicitude, l'ayant trouvé un peu engourdi, lui a fait avaler un poisson injecté d'un bon petit verre d'alcool. Cette médication, tout humaine, a eu les plus heureux effets et l'animal a repris sur-le-champ toute son activité et toute sa gaieté. Par prudence on le fait maintenant coucher dans sa petite cabane de ciment armé à porte de fer, où un homme mourrait de froid, et qui est pour lui d'un confortable tout à fait suffisant.

Mais cela c'est la vie, la vie un peu ralentie, d'un Phoque civilisé, qui fait peu d'exercice, et qui, assurément fort bien nourri et soigné, n'a cependant pas la nourriture variée et choisie, la vie libre et active des Phoques sauvages du Spitzberg, me disait récemment le

Prof. Portier, les Phoques (qui sont d'une autre espèce que celui du Muséum) chassent dans la mer toute la journée, et, le soir quand l'oblique soleil de minuit vient raser le sommet des falaises ils y montent pour se coucher sous ses pâles rayons et dorment sur la neige et la glace. Sans doute la chaleur de leur corps ne la fait pas fondre, sans quoi ils s'enterraient peu à peu, ou plutôt « s'englaceraient » dans l'épaisseur de la banquise. Que se passe-t-il entre le corps du Phoque, dont la température intérieure est de 37° , et la glace qui commence à fondre à 0° ? La fourrure des Phoques est assez rudimentaire, elle est loin de l'épaisseur de celles des Ours, qui paraît susceptible de former un isolant entre le corps et la glace. Mais que le Phoque à mince fourrure puisse dormir sur la glace sans la fondre, il y là, nous semble-t-il, un problème non résolu.

Un autre problème tout voisin, bien que différent, est celui-ci. Il est facile, à Paris même, de voir les Canards et les Cygnes de nos jardins publics, les Goélands et autres Oiseaux de mer du Muséum, ayant leurs pieds palmés posés sur la neige ou la glace sans faire fondre l'une ou l'autre à quelque degré que ce soit. Et ces oiseaux ont une température interne de 41° à 42° ! Quelle est donc celle de leurs pattes, dans les conditions indiquées, c'est-à-dire quand elles sont posées sur neige ou glace? On m'a permis, au Jardin des Plantes, de toucher les pattes d'un Goéland et celles d'un Fou de Bassau, posés sur la neige.

Elles étaient glacées : j'ai cru toucher de la glace. Les fragments de glace restés attachés aux membranes ne fondaient nullement, tandis qu'il me suffisait de les toucher du doigt pour les liquéfier. Les tarses m'ont semblé aussi froids que les pattes, mais, sous la plume, le bas de la jambe était chaud.

Voici donc des animaux à température interne constante (homœothermes) et très élevée et dont les extrémités nues, couvertes d'une peau écailleuse, comme celle des Reptiles, sont, en quelque sorte, reptiliennes, et s'adaptant, comme les Reptiles, à la température extérieure (pœcithermes).

Les basses températures ne sont pas, en général, nuisibles à l'oiseau ; ses pieds glacés, maintenus sur la glace, ne subissent pas de gelure, sinon par des températures excessives et dans des conditions anormales, comme par exemple chez des appelants immobilisés sur des planches. D'après un naturaliste très expérimenté du Muséum, les pieds des Goélants ne gèlent jamais. Ceux des Fous de Bassan, et ceux surtout des

Échassiers d'Afrique sont moins résistants et demandent quelques précautions.

Sans doute nous pouvons avoir froid — et très froid — aux pieds et aux mains. Mais tout d'abord cela nous est très désagréable et nous cherchons à nous en préserver, tandis que l'oiseau reste immobile les pieds sur la glace ! Si nous en faisons autant nos pieds nus fondraient d'abord la glace, puis ils gèleraient. Que se passe-t-il donc dans les pieds de l'oiseau qui ne fondent pas la glace et ne gèlent pas ? Comment leur sang, qui est à 41°-42°, n'y maintient-il pas une température supérieure à 0° ? Que devient la circulation ? Que devient le sang lui-même ? Comment intervient le système nerveux ? Autant de questions qui sont à l'heure actuelle sans réponse suffisante.

En examinant attentivement les bêtes on peut en poser bien d'autres aux Physiologistes ! La physiologie commence par de simples observations dans les champs, les bois... et les Jardins Zoologiques.

NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

J'ai lu avec grand intérêt votre article sur le Poisson Feuille-Morte et je me permets de vous signaler deux animaux assez curieux qui abondent en Guinée et dont j'ignore les noms scientifiques : le Poisson-Pattes (Périophthalmes) et le Crabe de Guinée (*Uca*).

Le premier est brun et ressemble un peu au Grondin. Ses nageoires pectorales sont transformées en pattes et lui permettent de se déplacer sur la terre ferme. Il semble se plaisir davantage sur le sol humide que dans l'eau. Sa queue, très mobile, lui permet de sautiller et même de faire des bonds plus importants. Il vit en troupes et foisonne dans le moindre trou d'eau ou marécage en bordure de la mer ou le long des rivières.

Je vous signale le crabe de Guinée en même temps que le Poisson-Pattes, parce que ce dernier a coutume de se réfugier dans les trous que creuse le premier. Ces crabes sont habituellement assez petits et ont cette particularité de ne posséder qu'une seule pince utilisable : la seconde est presque complètement atrophiée. L'autre est énorme en proportion du corps et contraste étrangement par sa couleur jaune clair ou rouge vif avec la teinte terre de Sienne ou brun-rouge de la carapace. Tous les terrains vaseux (le *poto-poto*) de la côte de Guinée sont percés comme une passoire des trous creusés par ces crabes. Ils ne s'éloignent guère de leur trou et ne cessent d'agiter, sans discontinuer, leur unique pince, comme s'ils cherchaient à happer l'air. Le spectacle est fort curieux, lorsqu'on se promène dans ces marécages, de voir des mil-

liers de crabes de toutes dimensions, à l'orée de leur terrier, agitant leur pince, comme autant de bras vous faisant signe. Extrêmement craintifs, ils se terrent au moindre bruit, accompagnés dans leur fuite par les poissons-pattes, qui s'emparent du premier trou rencontré. Il est donc très difficile de les étudier et presque impossible de les capturer sans outillage spécial.

B.-A. GROSS.

Ma petite communication n'offre pas un intérêt considérable, certes, mais votre belle revue *La Terre et la Vie* invite d'une manière si pressante le lecteur à faire part de ses observations que je vous envoie celle-ci.

Mon propriétaire de Fontainebleau, M. Thibault, est un ami des arbres. En une douzaine d'années d'efforts patients, il est parvenu à construire un véritable mur de feuillage au moyen d'un « Né-gondo » qu'il a fait croître en espalier sur une surface d'environ 90 mètres carrés. Cet arbre, de la famille des érables, m'a-t-il dit, n'est pas une essence rare et il pousse communément comme marronniers, acacias, etc. Ses branches sont très fragiles, cassantes comme le verre, et ce fut, paraît-il, très difficile de les diriger pour obtenir la muraille vivante qui dérobe le jardin aux regards indiscrets.

— Bien sûr, l'hiver !...

Mais en été ce rideau de feuillage est fort joli, très doux à l'œil et il fait le bonheur des oiseaux.

M^e MATTON.

INFORMATIONS

Des Carnivores, qui ne le sont guère.

La famille des Canidés comprend, dans sa majorité, des Mammifères carnivores. Cependant, on y trouve quelques animaux qui n'ont pas, à proprement parler, le même genre de vie.

Ce sont les Otocyons, ou Fennecs, propres à l'Afrique, depuis le cap de Bonne Espérance jusqu'à l'Abyssinie. Ce sont des animaux de petite taille, à la fourrure brun grisâtre plus ou moins foncée, aux oreilles grandes, auxquels leur queue touffue et leur museau pointu donnent un facies de Renards.

Ceux-ci vivent surtout d'insectes, fourmis, sauterelles, termites, de certaines baies et de quelques bulbes et enfin, plus rarement, d'œufs d'oiseaux et de petits rongeurs ; leur dentition, d'ailleurs, s'est modifiée en conséquence.

Ils vivent surtout dans les parties sèches et sablonneuses des savanes et des brousses et de naturel craintif, ne sortent que la nuit ou lorsqu'ils sentent le voisinage de l'homme.

Ce sont des animaux tout à fait inoffensifs, que leur nourriture habituelle rend utiles : cependant ils sont chassés, à cause de leur fourrure, et les indigènes, en particulier dans le Namaqualand, en détruisent de notables quantités ; une mesure de protection leur serait utile.

Le Couguar est-il vraiment l'ami de l'homme ?

C'est une croyance fort répandue dans l'Amérique du Sud, que le Cou-

guar — ou Puma — a, naturellement, des dispositions amicales pour l'homme. Les vieux auteurs espagnols l'appellent « amigo del christiano », et nombre d'anecdotes répandues à son sujet le montrent doux, soumis et parfaitement inoffensif pour l'homme.

Un article très documenté de M. l'abbé Emile Housse, qui vécut 36 ans au Chili (*La Nature*, 15 mars 1938), le fait apparaître sous un jour tout différent.

Le Puma y est surtout représenté comme craintif et plutôt enclin à la fuite. Mais la faim le fait triompher de sa poltronnerie et l'auteur cite plusieurs cas d'attaque contre l'homme. C'est donc un « ami » dont il est prudent de se défier, au moins jusqu'à plus ample informé.

Quelques mots sur les épices.

Il sera peut-être intéressant pour nos lecteurs de connaître un peu l'histoire des épices, aujourd'hui de consommation courante, mais qui furent pendant longtemps des produits de grand luxe.

Leur emploi remonte fort loin dans l'histoire. Les Grecs et les Romains connurent d'abord la casse, le gingembre et le poivre, qui leur parvenaient de Chine, puis, un peu plus tard, le girofle, l'anis et le coriandre qui venaient des Indes. Mais, comme ils étaient transportés par le moyen lent et coûteux des caravanes, ils atteignaient un prix très élevé. On en aura une idée en indiquant que certains Grecs don-

naient jusqu'à sept moutons pour une demi-livre de poivre.

Le cinnamome, dont les Juifs se servaient dans les cérémonies religieuses, était connu 2.700 ans avant J.-C., le coriandre 5.000 ans environ avant l'ère chrétienne; ce dernier fut longtemps employé comme remède contre l'épilepsie; on le suspendait, à cet effet, au dessus de l'oreiller du malade.

Le girofle était employé, de temps immémorial en Chine et dans l'Inde, où, disait-on, il avait été apporté d'îles lointaines. Il servait aux Chinois à parfumer leur nourriture, tandis que les anciens Perses l'employaient comme aphrodisiaque.

Un des condiments les plus consommés en Égypte était l'ail; mais il était dédaigné par les classes riches et réservé aux travailleurs manuels. Il en était de même en Asie Mineure, en Grèce et à Rome. En Chine et en Arabie, où il était également connu, il avait la réputation de conjurer le mauvais œil.

Vers le IX^e siècle, les premières épices furent apportées sur les marchés d'Europe par les Arabes. Mais ceux-ci se gardèrent bien d'en révéler l'origine. D'après eux il leur fallait, pour se les procurer, braver des monstres marins et lutter avec des hommes semblables à des démons, qui gardaient les arbres producteurs: ces fables leur permettaient d'en demander un prix exorbitant, si bien que les riches étaient seuls à pouvoir s'en procurer.

Marco Polo, au retour de son extraordinaire voyage, fut le premier à donner quelques indications sur la provenance des épices. Il révéla qu'il avait vu, en Chine, la casse, le gingembre et le camphre, à Malacca le girofle et la muscade, à Ceylan le cinnamome, et le poivre au Malabar.

Ce fut, peut-être, la lecture de ce livre qui fixa la destinée de Christophe Colomb, en lui donnant l'idée de cher-

cher vers l'ouest une route pour aborder les Indes. On sait comment il réussit à découvrir les Antilles; mais il n'y trouva pas les épices cherchées, pas même la vanille et le cacao qu'elles produisent.

Peu de temps après da Gama arrivait aux Indes en contournant l'Afrique et en rapportait des épices. D'autres suivirent, reconnurent les îles de la Sonde, puis les Moluques: la voie était ouverte.

Jusqu'en 1600, les Portugais détenaient le monopole de ce commerce. Mais la Grande-Bretagne intervint à son tour avec la création, par Elisabeth d'Angleterre, de la British East India Company.

Enfin, en 1769, le Français Poivre conçut l'idée de doter nos colonies des principales épices. Nous avons déjà raconté (*Terre et Vie*, mars-avril 1937, p. 62) au prix de quels efforts il y parvint.

Toxicité des spores de l'Amanite phalloïde.

Dans une note présentée à l'Académie des Sciences le 21 février dernier, MM. Dujarric de la Rivière et Garnal ont exposé le résultat de leurs expériences sur le pouvoir toxique des spores de l'Amanite phalloïde.

Il en résulte que ces spores sont nettement dangereuses et que leur toxicité n'est sensiblement altérée ni par le froid, ni par la chaleur jusqu'à 100°, ni par la conservation pendant quatre mois. C'est dire qu'elles sont aussi redoutables que la chair même de l'Amanite, le plus dangereux de nos Cryptogames indigènes.

Une migration massive.

Il a été maintes fois observé des vols d'oiseaux considérables, mais il a été

généralement impossible d'en supporter le nombre.

M. Henry E. Parmenter (*Condor*, 1937, p. 253) s'est essayé à faire ce calcul sur un vol particulièrement nombreux d'oiseaux marins observé par lui le 12 juillet 1937 au large de San Francisco.

Ce vol — formé de *Puffinus griseus* — n'avait pas moins de 175 kilomètres de long et devait renfermer environ 750.000 individus.

Extrait du Journal *The Observer*
du 18-12-38.

La collection du Zoo de Londres sera complétée cette semaine par l'arrivée de quelques Pandas Géants.

Ce lot de 5 animaux comprend deux adultes, dont l'un sera certainement acheté par la Société de Zoologie (*Zoological Society*) les autres iront probablement en Amérique après quelques mois de quarantaine dans la Ménagerie de Regent's Park.

Les règlements de cette dernière ne permettront pas d'exhiber ces animaux avant le printemps.

Le Panda Géant, représenté par les sujets présents capturés dans la Chine Orientale par le Major Floyd Tangier Smith, est probablement le dernier des plus grands animaux rares fait prisonnier et conduit en pays civilisés.

Cet animal a été découvert, il y a environ soixante-dix ans par le missionnaire français, l'abbé David.

Jusqu'à ce qu'un seul spécimen vivant soit arrivé en Amérique l'année dernière, et pour lequel on a payé une somme de £. 2.000, il était considéré presque comme une bête de légende, représentée uniquement par des peaux et des squelettes dans les plus grands musées.

Les arrivages notables pendant cette semaine sont : un Hippopotame commun, un Casoar, deux Aigles à tête chauve, et deux Vautours de Turquie.

Le premier de ces animaux est un mâle « Jack », âgé de dix ans, né dans le Zoo de Budapest et reçu en échange au Zoo de Genève. Ce sera une addition bienvenue comme compagnon de « Joan », reçue en 1922 et qui a perdu dernièrement son associé « Billy ».

L'Aigle dénommé à tête chauve tire son nom populaire de sa tête blanche en contraste frappant avec son plumage brun sombre.