



**La Terre et la vie, tome 8,
fasc. 1, janvier-février 1938.**

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

P. 256 A

LA TERRE ET LA VIE



8 - [10]

8^e Année. — Numéro 1.

Janvier-Février 1938-40



MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

JARDIN DES PLANTES

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

MÉNAGERIES

Tous les jours, de 8 h. à 17 h. Entrée : 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

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

GALERIES

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

MUSÉE D'ORLÉANS

43 bis, rue de Buffon

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

MUSÉE DE L'HOMME

Place du Trocadéro

Fermé pendant les travaux de l'Exposition de 1937.

PARC ZOOLOGIQUE DU BOIS DE VINCENNES

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

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.

Vu : le Ministre de l'Éducation Nationale.

Le Directeur du Muséum,
LOUIS GERMAIN.

Paris, le 1^{er} août 1936.

Pr 256 A

LA TERRE ET LA VIE

TOME HUITIÈME

1938

Pr 2564

LA TERRE ET LA VIE

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

publiée par la

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

et la

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

Paraissant tous les deux mois.

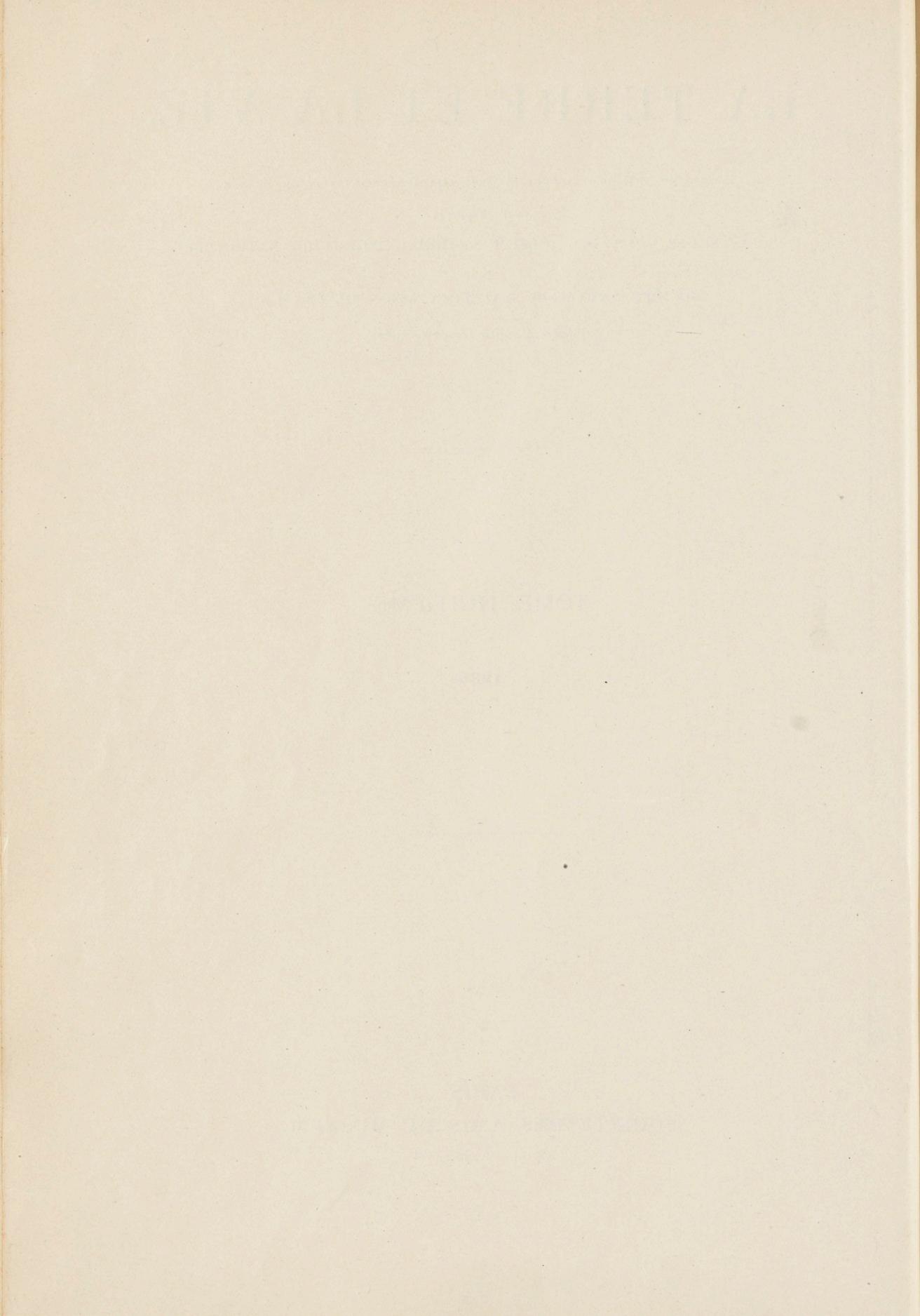
TOME HUITIÈME

1938

PARIS

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM

57, RUE CUVIER (v^e)



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 : M. DODINET

8^e ANNÉE. — N^o 1

JANVIER-FÉVRIER 1938

SOMMAIRE

ARTICLES. — P. Roux. — La Marmotte des Alpes en captivité.....	3
DELACOUR. — Les jardins zoologiques du moyen ouest américain..	13
J. LÉANDRI. — La forêt de l'Antsingy.....	18
VARIÉTÉ. — Les Rois de Rats	28
INFORMATIONS. — Protection de la nature. — La réhabilitation des animaux nuisibles. — L'insecte de la Laque en Malaisie. — Les cigognes de l'Afrique du Nord. — Nécrologie.....	30

La photographie reproduite sur la couverture représente la marmotte des Alpes.
(En proie à l'inquiétude, elle se prépare à fuir d'un brusque saut de côté.)



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. DOMINET, 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.

LA MARMOTTE DES ALPES EN CAPTIVITÉ¹

par

P. ROUX

Professeur à l'École nationale d'Agriculture de Rennes.

Septembre. — La Meije — Le Lautaret.... Après une petite promenade botanique à travers les rocailles aménagées du Jardin alpin, je pénètre dans le Musée.

Dès l'entrée, je m'intéresse aux animaux naturalisés qui y sont exposés et qui représentent la faune de nos montagnes.

La gardienne du Jardin et du Musée me dit comment, pendant la guerre, la montagne s'était repeuplée. Quatre ans d'interdiction de la chasse, et surtout quatre ans d'absence des chasseurs et des braconniers, avaient suffi pour ramener dans ces régions l'équilibre zoologique des pays vierges, cet admirable état d'harmonie naturelle que l'homme se croit partout autorisé à détruire, le plus souvent sans aucune raison avouable. Les Chamois eux-mêmes étaient redevenus nombreux, confiants, faciles à observer. Ils faisaient à nouveau partie du site, lui donnaient cette note vivante qui n'aurait jamais dû faire défaut au pittoresque de nos sommets et

que le touriste serait en droit d'exiger de la montagne, aujourd'hui déserte, laissant à tout véritable ami de la Nature cette impression de tristesse qui se dégage des tableaux inachevés.

Et voici que les hommes, ayant momentanément cessé de se tuer entre eux, revinrent. Ce ne fut pas long. Seules échappèrent au massacre les hordes qui n'avaient pas quitté les repaires élevés, sûrs, parce qu'inaccessibles.

Comme j'achève le tour de la salle, j'avise une caisse, posée sur le sol, recouverte d'un grillage. Elle contient le seul animal vivant qu'il m'aura été donné de voir ici : une Marmotte. Je me renseigne : — D'où vient-elle ? — Elle a été prise par un guide de la région.

— Elle est âgée ? — Elle doit être née en juin, c'est la saison.

— Que lui donnez-vous ? — De l'herbe, du pain, du sucre.

— Quel est son sexe ? — Je ne sais pas.

— Elle a bon caractère ? Elle se laisse prendre ? — Je ne sais pas.

Il ne me fallut pas trente secondes pour le savoir.

Comme je la prenais sur mon bras, elle fit entendre le cri strident propre à son espèce.

— C'est la première fois que je l'entends crier, me dit-on, nous ne nous étions jamais hasardés à la sortir de sa caisse !

C'était une femelle. Je l'achetai pour vingt-cinq francs. Et c'est ainsi qu'un

1. La vie des Marmottes en liberté a été maintes fois décrite et on ne compte plus les anecdotes à leur sujet. Nous renverrons le lecteur aux récits bien souvent cités de Tschudi et de Sacc, et aux travaux plus récents de P. Marié.

Tschudi, *Les Alpes*, p. 632.

Sacc, Notice sur la Marmotte des Alpes. *Revue et Magasin de Zoologie*, Paris, 1858, t. X, 2^e série.

P. MARIÉ, Arthropodes commensaux de la Marmotte. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, t. XIII, fasc. 2, 1930, p. 185.



Les fleurs de trèfle sont celles qu'elle préfère.

jour, vers le début d'octobre, arriva en Bretagne une jeune Marmotte des Alpes.

Elle ne s'y montra nullement dépay-sée, mais au contraire tout à fait chez elle et apprivoisée du premier jour. Mais apprivoisée complètement, ne s'étonnant de rien, ne manifestant aucune crainte de l'homme, même des inconnus, montant spontanément sur mes genoux, sur mon épaule, et se dressant de toute sa hauteur sur ma tête, sans plus de gêne que sur le sommet d'un rocher du pays natal.

Dès son arrivée, je lui affectai une grande volière meublée de caisses à châtières, bien bourrées de foin, et comportant un étage où elle pouvait accéder par une planche inclinée.

En quelques minutes, elle avait fait connaissance avec sa nouvelle demeure, avait pénétré dans toutes les caisses,

visité les recoins les plus inaccessibles et notamment le plafond. Visiblement, une des caisses lui plut davantage que les autres ; elle l'adopta.

Malheureusement, si bien logée fût-elle, elle se mit à ronger avec ardeur les montants de la volière, l'encadrement des portes, que je dus sans délai garnir de grillage, et, le surlendemain, comme je pénétrais dans le local où elle se trouvait, je fus salué d'un cri joyeux par la Marmotte, debout sur le sommet de la cage. Elle y avait accédé par un trou, pratiqué dans le toit que j'avais oublié de protéger et qui, destiné à abriter des Oiseaux, était peut-être un peu léger pour un rongeur de cette énergie¹.

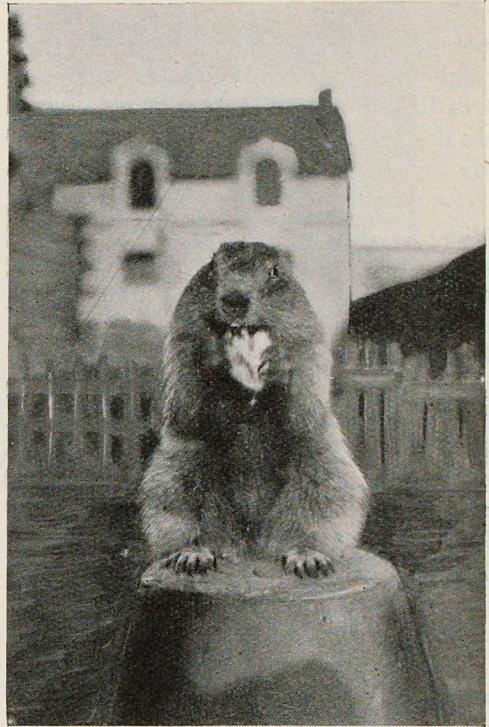
La Marmotte a bon appétit. Tout en étant très gourmande, elle n'est pas difficile ; on peut dire qu'elle est très largement omnivore. Elle apprécie cependant beaucoup la variété dans son régime : herbe des prairies, de préférence les légumineuses, comme le trèfle, le lotier, dont elle commence toujours par manger les fleurs ; les séneçons, les jeunes pousses d'arbre et leurs feuilles tendres, les petits pois, qu'elle sait très

1. En réalité, on sait que les incisives des rongeurs continuent à s'accroître pendant toute la durée de leur existence, et que cet accroissement doit être, de toute nécessité, compensé par l'usure. C'est pourquoi, si vous voulez les conserver jusqu'à un âge assez avancé, il faut les pourvoir de corps durs à ronger : grains, branchages, etc. Il est fréquent de voir des lapins domestiques condamnés à mourir de faim par impossibilité de fermer la bouche. Dans des cas plus favorables, les incisives se dévient, percent le palais et viennent sortir en arrière du nez. J'ai vu souvent aussi le même cas chez des rats captifs. J'en ai vu un chez lequel une incisive supérieure ayant été brisée, l'incisive inférieure ne trouvant plus de correspondante, s'était acérée au point de perforer le palais et d'aller crever l'œil. Un simple coup de ciseaux ou de sécateur opère toujours une guérison radicale. La Marmotte en rongant ne fait donc qu'obéir à un instinct qui découle de la puissance très grande de ses incisives. Il est d'ailleurs possible de la conserver dans une caisse en bois, pourvu qu'elle soit à parois nues et lisses, ne donnant aucune prise.

bien extraire de leur cosse, car elle a la main habile et très déliée. Bien que n'ayant pas le pouce opposable, elle tient sans aucune difficulté une cerise par la queue et une fleur par la tige. Elle recherche, pour usage modéré, les plantes condimentaires : fenouil, anis, persil, céleri, angélique, houblon. Elle aime beaucoup les grains : blé, avoine, maïs, ainsi que les noix et les noisettes. Elle accepte, mais sans trop y tenir, les racines et tubercules : carottes, pommes de terre, topinambours. Elle boit le lait avec avidité, sucré ou non, fait une gourmandise du pain et des gâteaux, mais elle préfère par-dessus tout, les fruits sucrés.

Contrairement à ce que certains auteurs ont écrit, elle mange volontiers la viande, crue ou cuite¹.

1. En fait, peu de Mammifères refusent la viande quand ils y sont habitués, même les



Sur un pot à fleurs, 2^e attitude.

Remarquer les gros replis fourrés qui la bordent de chaque côté du corps le ventre semble rentré, on dirait qu'elle a mis un manteau.



Sur un pot à fleurs, 3 attitudes pour manger (1^{re}).

Ne pouvant la maintenir dans une cage ordinaire, je la plaçai dans une pièce cimentée, pourvue d'une abondante litière et meublée de piles de caisses, jusqu'au plafond.

J'ai pu me rendre compte que la Marmotte court vite et saute bien, mais pour escalader ses caisses, celle-

herbivores, et moins encore les rongeurs. En Islande, pendant l'hiver, le bétail mange du poisson séché, et les poudres de viande entrent dans la composition de certaines rations à l'usage des vaches laitières. Tous mes lapins et mes cobayes mangent de la viande en hiver. Ils en deviennent friands. Nos rats et souris aussi, naturellement. En été, il vaut mieux ne pas en donner à cause de sa rapide altération et des accidents à point de départ gastro-intestinal qui en résultent. Certains prétendent que c'est les inciter à manger leurs petits ; c'est exactement le contraire, surtout chez les lapins et les cobayes. Tous mes singes reçoivent leur beefsteak quotidien, cru le plus souvent.

ci faisait preuve d'une adresse surprenante, cherchant la difficulté, grim pant entre deux piles, même à parois très lisses, en s'arc-boutant des pattes, du dos, de la tête, contre l'une et contre l'autre.

Ce qu'elle a pu les remuer ses caisses, au cours de journées entières, les changer, les renverser, les transporter, les escalader, dégringoler avec elles, les escalader à nouveau ! Elle en était parfois tout essoufflée. Ce qui ne l'empêchait pas d'accourir à moi dès que j'ouvrais la porte. Elle me regardait, se dressait, criait, s'approchait, s'asseyait, toute droite, sur mon soulier, se retenait des deux mains à mon pantalon et me fixait d'un œil interrogateur. Elle savait bien que mes poches étaient une inépuisable réserve de bonnes choses !

Mais voilà l'hiver, et notre Marmotte ne s'endort pas. Il est vrai qu'il ne fait pas encore très froid. Décembre... Elle mange moins. Elle a beaucoup grossi depuis son arrivée, et elle est très grasse. Depuis quelque temps, les piles de caisses sont délaissées. Le ménage est moins bien fait. Car il faut vous dire que périodiquement, la Marmotte nettoie sa caisse, change son foin, le met à l'air, refait son lit, bien qu'il ne soit jamais souillé, car elle est très propre, et dépose ses déjections dans un coin choisi une fois pour toutes.

Après une nuit froide, en pénétrant chez elle le matin, j'ai trouvé la chatière de la caisse renversée qui lui sert de terrier, bouchée avec du foin. Mais aussitôt, deux coups de pattes et la tête apparaît. Elle n'a pas touché à sa ration, pourtant appétissante et variée, mais elle accepte encore un petit beurre de ma main. Les jours qui suivent, le bouchon reste en place, et j'ai eu quelque peine à ouvrir la porte, car la Marmotte a accumulé derrière, foin, plan-

ches, chiffons, sur toute la longueur de la fente qui sépare le sol du bas de la porte, et par laquelle pénètre l'air vif du dehors.

Sur sa caisse et tout autour, elle a entassé tout ce qu'elle a pu trouver, et principalement du foin, de la paille, des journaux, un vieux sac, des morceaux, de bois, la boîte de conserve qui lui sert d'abreuvoir. L'expérience accumulée au cours des siècles par ses lointains ancêtres, l'a rendue experte en matière de lutte contre le froid.

Je mets à sa disposition du blé, de l'avoine, des noix, quelques gâteaux, de l'eau propre, et je l'abandonne à son sommeil.

Un jour cependant, j'ai voulu la voir. Je l'ai trouvée dans un nid douillettement construit de foin et de chiffons, enroulée sur elle-même, froide, absolument inerte, les paupières comme soudées. A mon contact, elle esquisse cependant un lent mouvement de la tête¹.

Au réveil, et pendant un certain temps, les paupières restèrent collées, ce qui n'empêcha pas la Marmotte de trouver sa nourriture et de circuler dans son domaine.

Durant tout le cours du sommeil hivernal, c'est-à-dire de Noël au 25 mars, elle perçut fort bien les périodes de grand froid, car, après chacune d'elles, j'allais, sans la déranger, voir dans son logis ce qui se passait, et chaque fois, le bourrelet obstruant le bas de la porte était remis en place, à l'aveuglette évidemment, et rapidement, car la nourriture n'était pas touchée et aucune trace de désordre ne marquait ces quelques minutes d'activité.

1. Elle m'a paru moins profondément endormie que mes Lérots, par exemple, qui, pendant une grande partie de l'hiver, sont absolument comme morts. Mes Blaireaux n'ont jamais dormi, ni cessé de manger. Mes Hérissons cessaient de manger et dormaient par courtes périodes interrompues.



Sur un pot à fleurs (3^e attitude). Remarquer la puissance des griffes postérieures.

Vint le printemps. La Marmotte recommença à quitter son terrier artificiel, pour manger, boire et se vider, mais pendant un temps très court, vers le milieu de la journée, et les yeux complètement clos.

Au bout de quelques jours, le beau temps aidant, elle était redevenue pleine d'entrain et de gaieté, n'ayant que très

peu maigri. C'était l'époque de l'herbe tendre et des jeunes pousses ; elle eut vite fait de reprendre son embonpoint.

Un matin, en mai, comme je l'aidais à monter sur mes genoux, elle poussa brusquement un cri et tomba raide, écume aux lèvres, comme morte. Quelques secondes après, elle était revenue à elle et avait repris son apparence nor-

male. Crise épileptiforme. Par analogie avec ce qu'on constate chez les petits animaux, les chats par exemple, je devais immédiatement penser à une maladie parasitaire très prurigineuse¹. J'examinai soigneusement l'intérieur de ses oreilles, ses extrémités, quand mon attention fut attirée par une dépilation circulaire de la grosseur d'une pièce d'un franc environ, située dans la région lombaire², et à laquelle je n'avais jamais attaché d'importance. Une croûte sèche agglutinait quelques poils et pouvait faire croire à une blessure sans gravité, due à quelque clou resté à une caisse. Mais ayant enlevé la croûte qui tenait à peine, je vis qu'elle abritait une multitude de petits acariens d'espèce banale, analogues à ceux qu'on voit communément courir sur les matières organiques abandonnées à elles-mêmes. Une seule application topique assura la guérison complète et définitive³.

Depuis, j'ai vu plus d'une fois des acariens, non classés comme de vrais parasites, élire domicile sur des animaux âgés, débiles, malades, paralysés, négligeant leur toilette, ou en des points du corps inaccessibles aux dents ou aux griffes, comme c'était le cas ici.

L'incident rapporté plus haut me rappela que les terriers des Marmottes

étaient habités par toute une microfaune dont le simple commensalisme, du fait de la promiscuité imposée par la vie hypogée, peut facilement se muer en saprophytisme et même en véritable parasitisme. Il n'y aurait alors pas lieu de chercher ailleurs les raisons pour lesquelles les Marmottes ont une fourrure si souvent défectueuse et râpée sur le dos. Point n'est besoin surtout d'invoquer les explications fantaisistes tirées de Pline¹, qui nous raconte qu'au moment de rentrer leur provision de fourrage, une des marmottes se met sur le dos, tandis que les autres lui entassent la récolte entre les pattes et la tirent ensuite dans le terrier par la queue².

La Marmotte, d'un ensemble extrêmement ramassé, en raison de la brièveté du cou, de la queue et des membres, avec sa tête plate, ses oreilles petites et rondes, ses favoris, ses manches d'épaisse fourrure, les gras replis cutanés qui la bordent de chaque côté du corps, a l'allure d'un lourdaud. Quand elle marche, on dirait un coussin qui se déplace.

Sa lèvre fendue, laissant voir de grandes incisives jaunâtres, nuit à son esthétique. Sa fourrure, grisâtre, aux tons rouillés par endroits, est belle et fournie, davantage sur les côtés que sur la ligne du dessus. Elle en prend d'ailleurs grand soin et fait minutieusement sa toilette tous les jours. Le produit légèrement odorant de glandes cutanées, diversement situées, n'a rien de désagréable³.

1. Comme la gale auriculaire (chat, lapin).
2. En un point très difficile à atteindre pour le sujet, soit avec la bouche, soit avec les griffes.
3. Je ne saurais trop recommander contre tous les parasites externes des petits animaux, le mélange suivant :

Grésyl : une cuillère à café ;
Benzine : deux cuillères à café ;
Huile ordinaire : deux cuillères à soupe au moins (plutôt trois ou quatre).

Bien agiter avant de s'en servir. (Si on veut une émulsion plus parfaite, ajouter une cuillère à café d'éther.) Cette solution huileuse, avec ses solvants des matières grasses et cireuses, pénètre partout, mieux qu'une pommade, mieux surtout qu'une solution aqueuse qui ne mouille pas et adhère mal au poil et à la peau. Inutile de faire une application tous les jours, mais tous les 5 ou 6 jours seulement, à cause des œufs qu'on n'a pas tués et qui peuvent éclore.

1. Version reprise par La Fontaine dans sa fable : Le Rat et l'Œuf.

2. En réalité, c'est avec leur bouche que les Marmottes transportent les herbes sèches et confectionnent leur couchette. Celle qui fait l'objet de cet entretien, et que j'ai vue bien souvent à l'œuvre, n'opérerait pas autrement que la Lapine ou que la Truie préparant leur nid.

3. Voir à ce sujet, J. CHATIN. *Recherches pour servir à l'histoire anatomique des glandes odorantes des Mammifères*. Thèse de Paris, 1873, p. 129. Il existe chez la Marmotte une paire de glandes odorantes, non encore signalées. Elles



Elle prend une friandise de ma main.
Remarquer les manches de fourrure et le dos moins garni que les côtes.

Ses yeux, petits, à fleur de tête, sont si brillants, si limpides, si vivants, si

sont inapparentes et se révèlent par un petit bouquet de poils plus longs et plus raides, situé entre l'œil et l'oreille, dans la zone temporale. La Marmotte prend grand plaisir lorsqu'on la caresse dans cette région avec la pulpe du doigt qui se trouve, de ce fait, légèrement embaumée.

expressifs, si faciles à lire, à la fois si confiants et si pleins de malice, qu'on se demande comment tant de choses peuvent s'exprimer par deux perles de jais. Sa pupille ronde témoigne de ses habitudes diurnes.

Avec son allure de lourdaud, la Mar-

motte est d'une agilité déconcertante. C'est une grimpeuse et une équilibriste remarquable, aidée qu'elle est par d'épaisses semelles, de bonnes griffes, et des antérieurs extrêmement cagneux.

Un jour, livrée à elle-même dans un grand local bien fermé et aux murs entièrement cimentés, elle demeurerait introuvable. Tout à coup, un petit cri amical me la signalait dans la charpente du toit, à sept ou huit mètres de hauteur. Elle avait utilisé une grande perche appuyée presque verticalement contre le mur.

Une autre fois, l'ayant laissée prendre l'air et le soleil dans une petite cour sans issue, moins d'un quart d'heure d'absence suffit pour que je la trouve sur le toit d'un hangar attenant à la cour, et s'appêtant à gagner les autres bâtiments par le chemin des faîtes.

Comment avait-elle pu monter, je voulus le savoir. L'ayant reprise, sans difficulté comme d'habitude, je la replaçai dans la cour fermée de tous côtés par un mur de 3 m. 50 de haut, fait de pierres cimentées, mais peu épaisses et ayant gardé leurs aspérités. Ma curiosité fut aussitôt satisfaite, car, sans s'occuper de ma présence, elle se dirigea immédiatement vers un des coins de la cour et commença de grimper, s'agrippant tantôt à un mur, tantôt à l'autre, collée contre les pierres et, rapidement, elle atteignit le sommet.

Je l'enfermais souvent dans une des grandes loges cimentées du local où se trouvaient mes Cobayes et mes Lapins. Il y avait, au centre, un tas de fagots parmi lesquels elle aimait à s'ébattre, comme si elle jouait à cache-cache avec elle-même. Mais elle ne pouvait pas grimper aux parois, très lisses, de sa prison. Un jour, cependant, je la trouvai parmi mes Cobayes affolés, dont six étaient déjà morts. On avait seulement oublié un balai, posé dans un coin, contre la cloison.

Ayant tué ces cobayes, elle s'était mise à en manger un, ce qui avait sauvé la vie aux autres. Elle prenait très bien les souris, et elle les mangeait toujours. Moi-même, je lui en donnais de temps en temps.

La Marmotte est extrêmement batailleuse, ne supportant aucun autre animal¹. J'ai, à plusieurs reprises, essayé de donner à la mienne des compagnons de captivité, et notamment des Lapins. L'animal à peine introduit, elle fonçait sur lui, le poursuivait, l'agrippait solidement et, fixée à la fois par ses griffes et par ses solides incisives plantées dans la nuque ou dans la gorge de la bête en fuite, elle se laissait transporter par elle, et ne lâchait prise que longtemps après la mort de sa malheureuse victime.

Il ne faudrait pas croire que son agressivité s'arrêtât aux petits animaux. Elle courait sus aux plus gros Chiens qui fuyaient effrayés, aux Moutons, aux Porcs, aux Bœufs, qu'elle mordait aux boulets et qui l'envoyaient rouler à plusieurs mètres de distance. Elle aurait aussi bien attaqué un Lion ou un Éléphant.

Sans aucune crainte elle poursuivait mes Renards. Un jour, je la crus perdue, elle s'était élancée sur un énorme Blaireau, d'ailleurs pas commode et qui, de ses puissantes mâchoires, aurait pu la broyer d'un coup. Le poil volait dans la bataille, mais ce n'était pas le poil de la Marmotte. Le pauvre Blaireau n'en revenait pas. Je m'empressai de les séparer.

Elle était d'ailleurs beaucoup plus téméraire que courageuse, attaquant sans aucun discernement, mais prête à s'enfuir vers son terrier à la moindre velléité de défense de l'adversaire. Avec ceux auxquels elle ne pouvait en faire ac-

1. Sacc a pourtant observé le contraire. Il cite le cas de Marmottes qui admettaient dans leur terrier des Agoutis et des Pacas.

croire, elle n'insistait pas, et c'était le cas de certains Chats et surtout des gros Rats.

Cette témérité aurait pu lui coûter cher. Elle profitait de ce que son audace pouvait avoir de déconcertant pour l'adversaire, dont le premier mouvement était de fuir.

A cette époque, j'avais un Chien, un fox, auquel la Marmotte avait fini par s'habituer, mais qui ne s'était, lui, jamais habitué à la Marmotte. Un jour, je le contraignis à supporter les privautés, il faut le reconnaître, inamicales et vexatoires de sa mauvaise camarade. Il ne me le pardonna jamais. Le jour même, il me quitta définitivement et alla s'offrir à une usine de conserves voisine qui l'adopta. Je le revoyais souvent, presque journellement, mais jamais plus je ne pus l'approcher. *Plusieurs années après*, il m'évitait encore soigneusement. Il en fut ainsi jusqu'à sa mort, survenue il y a peu de temps.

*
* *

Au dehors, la Marmotte me suit volontiers, me dépasse, s'arrête brusquement, se retourne, repart. Mais elle me fausse aussi bien compagnie dès qu'apparaît ailleurs une chose qui l'intéresse, car elle est très curieuse, ou quand elle aperçoit un endroit propice pour creuser. C'est sa passion. Elle creuse extrêmement vite, et avec science, tantôt d'une patte, tantôt de l'autre, tantôt des deux. En quelques minutes, elle disparaît sous terre. C'est le moment que je choisis pour la saisir par une patte de derrière ou par la queue, et la remener à moi. Elle n'est pas contente, elle se fâche, grogne, me mord le bras. Mais sa colère ne dure pas. Son attention est aussitôt attirée par autre chose, et l'incident est oublié.

Elle a une mémoire des lieux incroyable. La première promenade que

nous avons faite ensemble autour des bâtiments et dans les deux petits jardins où elle sera souvent lâchée, a suffi pour en fixer dans sa mémoire tous les détails topographiques. Ce jour-là, je l'ai laissée creuser en un certain point de l'enclos où sont les Renards. Une semaine après, l'ayant emmenée sur mon bras, de son logis au petit jardin de trèfle, situé tout à l'opposé, je ne l'ai pas sitôt posée à terre, qu'elle part de toute la vitesse dont elle est capable, passe à travers deux barrières de bois qui m'arrêtent, contourne un grand bâtiment, serpente parmi plusieurs rangées de tonneaux vides, et, par le plus court chemin, arrive au trou creusé huit jours avant. Elle était déjà en train de le parfaire, quand j'arrivai à mon tour.

Elle se plaît à folâtrer, toujours très active, dans un petit champ de trèfle, allant et venant, cachée dans les hautes herbes qui la dépassent de beaucoup, ce qui l'incite à se dresser fréquemment sur ses membres postérieurs, toute droite, à la façon des ours, soit pour atteindre une fleur de trèfle, soit pour regarder au loin. Aperçoit-elle un tronc, une pierre, un pot à fleurs, une caisse, un escabeau, une échelle, vite elle l'atteint, grimpe et s'y dresse de toute sa hauteur, interrogeant l'horizon, jamais assez vaste pour elle. Puissance de l'instinct chez cette petite montagnarde sociable et sans défense, traquée depuis des millénaires !

A tout moment, surtout quand elle est dressée, elle fait entendre un cri strident, sur une seule note, à la limite de l'aigu perceptible. Quand elle pousse ce cri, elle a une mimique particulière, et comme, dans les mêmes conditions, je lui vois parfois exécuter cette mimique, d'ailleurs discrète, sans entendre le cri, je me suis demandé si elle n'émettait pas des ultra-sons, non perçus par l'observateur ou le chasseur,

c'est-à-dire par l'ennemi, mais perçus par l'oreille des Marmottes, ce qui augmenterait singulièrement l'efficacité du rôle de sentinelle dévolu à certaines d'entre elles.

Le naturaliste anglais Wood en fait un animal d'aspect maladroit, peu agile, et « une très inintelligente créature ».

J'ai eu, tout à loisir, la possibilité d'observer ma petite pensionnaire, et je lui dois de déclarer que si elle en a l'air, elle n'est pas maladroite du tout, et qu'elle est très agile. Quant à savoir si elle est intelligente, je n'ai jamais trouvé nulle part, et on n'a jamais pu me dire, d'une manière satisfaisante, ce qu'il fallait entendre par là. D'un criterium assez en faveur actuellement, il résulte que l'intelligence serait cette faculté qui permet aux êtres de résoudre des problèmes nouveaux, de s'adapter à des conditions nouvelles, de faire face à des besoins jusqu'alors inconnus, d'utiliser à bon escient des matériaux inaccoutumés¹.

Or, on sait que les Marmottes avant le sommeil hivernal, tapissent leur nid d'herbes sèches et obturent d'un épais bouchon de foin et de terre l'entrée de leur terrier. Mais que penser de celle qui, ayant comme terrier une caisse renversée, commence à l'arrivée des

grands froids, par boucher le bas de la porte du local où elle se trouve¹, puis, après avoir capitonné l'intérieur de sa caisse, ce qui est naturel, la borde et la recouvre, *extérieurement*, de foin, chiffons, etc ?

Le terrier des Marmottes est profondément enfoui sous terre et par conséquent bien calorifugé. Mais ici, la captive ne se trouvait-elle pas en présence d'un problème entièrement nouveau et ne l'a-t-elle pas résolu de la façon la plus raisonnable qui soit ?

Ne nous leurrions pas ; si la Marmotte a dû *raisonner* pour résoudre *intelligemment* son problème et faire face à des conditions dans lesquelles ni elle ni aucun de ses ancêtres ne s'étaient jamais trouvés, elle a dû faire appel à des connaissances et à des notions qu'on a quelque difficulté à lui accorder.

Faute de s'entendre sur les mots, il reste possible de comparer, au point de vue de leurs manifestations et de leurs possibilités psychiques, des animaux zoologiquement voisins et dont les cerveaux sont anatomiquement semblables. Observés dans des conditions identiques, on ne saurait mettre sur le même échelon des animaux comme le Mouton et la Chèvre, la Poule et le Corbeau.

Si vous pensez que la Marmotte est « une très inintelligente créature », étudiez-là en parallèle avec un lapin par exemple, et vous verrez !

1. Voir notamment, W. KOEHLER, professeur à l'Université de Berlin, *L'intelligence des Singes supérieurs*, Alcan, 1927. Voir aussi, R. M. YERKES, Harvard University. *The mental Life of Monkeys and Apes*. A study of ideational Behaviour. Behav. Monographs, III-1, 1916.

1. Ce qui peut encore, à la rigueur, s'assimiler à l'obturation de l'orifice du terrier.

LES JARDINS ZOOLOGIQUES DU MOYEN OUEST AMÉRICAIN

par

J. DELACOUR,

Associé du Muséum National d'Histoire naturelle.

Dans un des précédents numéros de cette revue ¹, M. François-Edmond Blanc, qui m'accompagna l'an dernier dans l'Est des États-Unis, a décrit les belles collections des parcs zoologiques de New-York, Washington et Philadelphie, jardins déjà anciens. Un peu plus tard, continuant vers l'Ouest, j'ai pu visiter moi-même ceux, très modernes et tout neufs, de Détroit, de Chicago et de Saint-Louis.

Quelques mots sur ces intéressants établissements sont nécessaires. On ignore trop généralement en Europe que ces nouveaux parcs figurent parmi les mieux installés et les plus riches du monde.

Le jardin zoologique de Détroit appartient à la ville et est administré par une commission ; son entretien ainsi que ses améliorations, sont payés par une taxe particulière, mais des dons généreux y contribuent aussi dans une large mesure. Le public, comme d'ailleurs presque partout aux États-Unis, y est admis librement presque chaque jour. Son directeur est M. J. T. Millen, qui géra longtemps, autrefois, la ferme d'Autruches de Nice.

Ce jardin est situé dans la banlieue, à une assez grande distance de la ville : sa contenance est de 40 hectares environ ; un peu plus des deux tiers de cette superficie est aujourd'hui organisée. On y trouve un palais des petits Oiseaux, vaste, mais ne renfermant aucune rareté ; ici un modèle de ferme du Middle-

West contenant des animaux domestiques, d'ailleurs montrés d'une façon amusante ; là, un théâtre pour les Chimpanzés dressés. Tout le reste du parc est du genre « sans barres », comme chez Hagenbeck, qui collabora à l'arrangement du terrain, et comme au Zoo de Vincennes. Ici, cependant, il y a beaucoup plus d'espaces libres, les cours étant immenses, bien plantées et relativement peu nombreuses. Les abris sous rochers sont petits et bas, le public n'y étant jamais admis et le parc fermant l'hiver. L'effet général est saisissant, les plantations étant particulièrement soignées et jolies ; il y a même de magnifiques pelouses dans les cours, car le climat et le sol s'y prêtent.

On n'essaie pas, à Détroit, de réunir de très nombreuses espèces. On montre les principaux animaux groupés artistement et géographiquement. Il y a bien entendu tous les grands animaux africains : Éléphants, Girafes, Rhinocéros, Hippopotames, Antilopes, etc... Parmi les fauves, j'ai remarqué un très beau couple de Panthères des neiges, neuf Tigres de Sibérie, la plupart nés sur place, une douzaine de Gloutons, de nombreux Ours. Ce qui, pourtant, m'a le plus vivement intéressé, c'est une famille d'Elans et une quarantaine d'Antilopes furcifères, qui se reproduisent régulièrement. On me dit que le secret pour conserver ces dernières, c'est de les tenir dans un enclos entouré de murs et de fossés, sans jamais avoir recours aux grillages.

1. *La Terre et la Vie*, 1937, n° 3, p. 65.

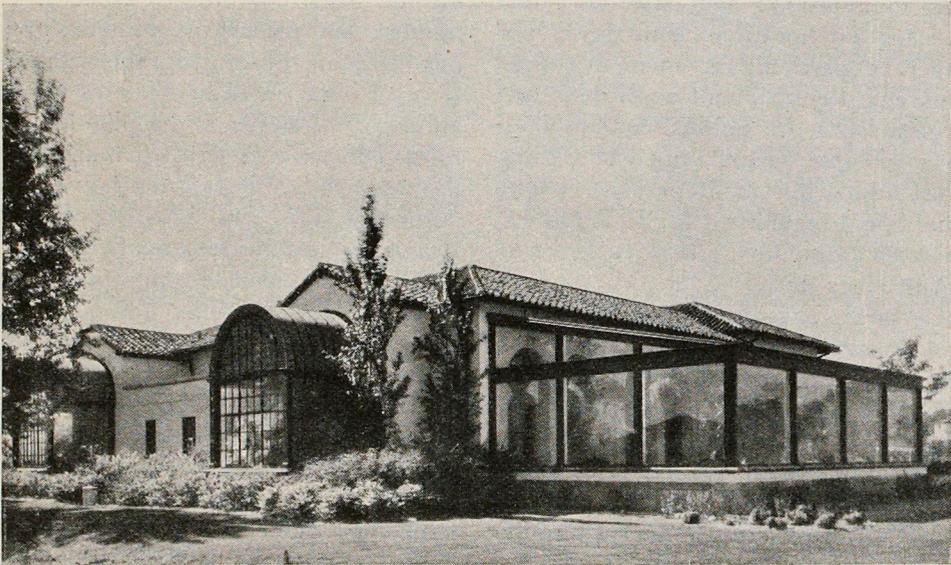
Le Zoo de Détroit est peut-être le plus spectaculaire du monde.

Chicago possède depuis longtemps un jardin zoologique municipal, de type classique, situé dans un parc de la ville (Lincoln Park). Mais en 1920, Mrs. Rockefeller Mc Cormick fit don d'un vaste terrain, situé à Brookfield à une dizaine de kilomètres du centre de la ville, que la municipalité agrandit par la suite et confia en 1920 à la Société Zoologique de Chicago, la chargeant d'y bâtir avec son aide un vaste parc zoologique.

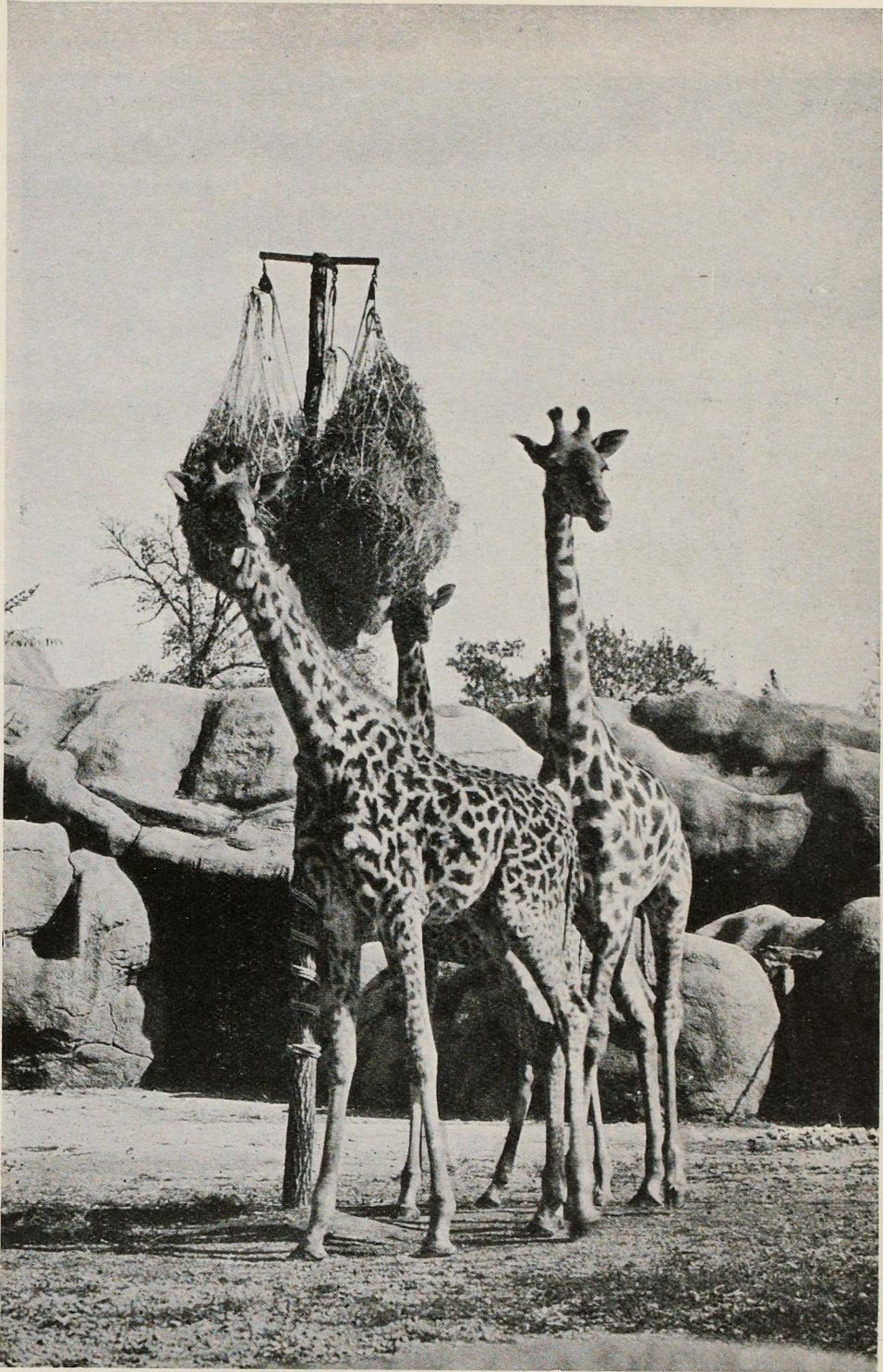
Sur une centaine d'hectares, la moitié environ est aujourd'hui aménagée et on continuera d'y travailler pendant plusieurs années. Le parc fut cependant ouvert au public dès 1934. Tel qu'il est, c'est déjà une des curiosités de l'Amérique. Pour cette œuvre on trouva les mêmes intrépides et généreux organisateurs, avec M. Stanley Field à leur tête, auxquels on doit déjà le splendide Field Museum et l'étonnant Shedd Aquarium.

Dans quelques années, le « Brookfield Zoo » ne peut manquer d'être le plus important du monde. La plupart

des installations pour les animaux sont du genre « sans barres », avec rochers et fossés ; mais il y a aussi de vastes et luxueux bâtiments, inspirés du style italien campagnard du xv^e siècle pour les moyens et petits animaux. Les différentes maisons des Carnassiers, des Ongulés, sous rocs, sont superbes ; celles des Singes et des diverses catégories d'Oiseaux magnifiques ; et grâce à des dispositifs spéciaux, il n'y a pas la moindre mauvaise odeur. Quant aux collections, elles sont de toute beauté. On voit une très riche série d'oiseaux, où se rencontrent la Grue caronculée, si rare, une dizaine d'espèces d'Oiseaux, de Paradisiens, des Colibris, pour n'en citer que quelques-uns. Parmi les Mammifères, il faut mentionner le grand Panda, le plus rare animal en captivité, de superbes Ours, des Tigres de plusieurs sortes, des Panthères des neiges, longibandes, plusieurs espèces d'Antilopes, un Éléphant de mer du Nord (de Guadalupe), des Gorilles et autres Anthroïdes. Il y a aussi de fort beaux Reptiles. C'est également une taxe spé-



La Maison des Reptiles à Chicago.



Le Zoo de Saint-Louis.



La Maison des Oiseaux à Saint-Louis.

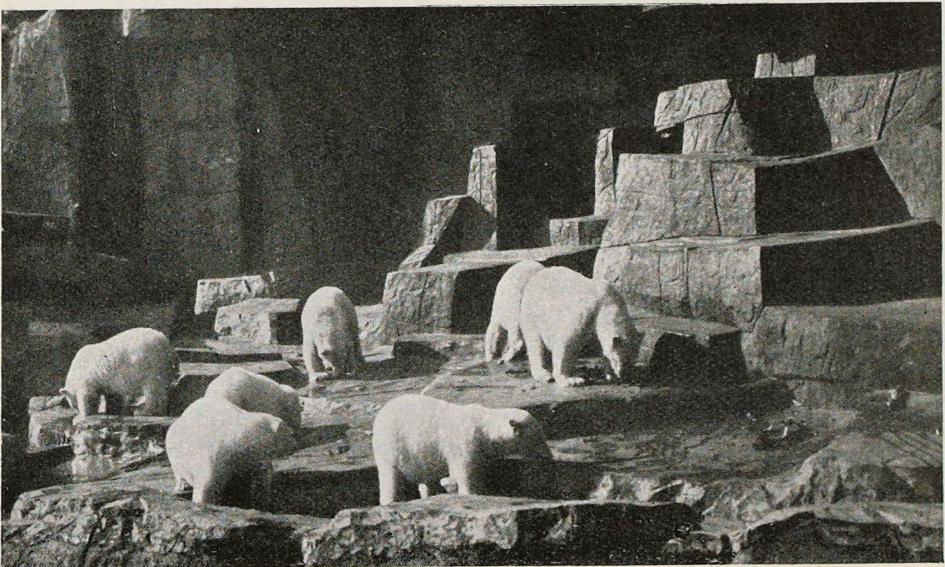
ciale qui alimente le Zoo de Brookfield, avec les dons des particuliers qui sont considérables.

Un troisième Zoo du Moyen Ouest est aussi remarquable. Peut-être même est-ce, à l'heure actuelle, le plus beau du monde : celui de Saint-Louis. C'est encore un parc municipal, dont les frais sont payés au moyen d'un impôt particulier. Il est fort bien dirigé par M. G. Vierheller. L'emplacement est très favorable, un terrain vallonné et pittoresque avec un lac, près du centre de la ville. Tout comme à Chicago, il y a, à la fois, de très beaux bâtiments et des parquets sans barres, avec abris sous rochers. Ces derniers sont particulièrement soignés comme travail ; ce sont des reproductions exactes des diverses formations naturelles de la région, d'après des moulages. L'effet est saisissant. La maison des Oiseaux, qui fait face, de l'autre côté d'un ravin, à celle des Singes, est la plus jolie que j'aie encore vue, avec ses plantations et ses volières séparées du public, par des glaces. Un dispositif est particulièrement attrayant : au milieu de la maison se trouve une serre en forme de patio,

toute plantée d'arbres tropicaux et peuplée de petits Échassiers, de Colombes et d'autres Oiseaux. Ceux-ci, en avant, ne sont, en aucune façon, séparés de la galerie où évolue le public ; ils peuvent y pénétrer à volonté. Mais celle-ci étant plus obscure, ils n'y vont guère. Au début on les habitue à demeurer dans leur patio en coupant quelques plumes d'une aile. Par la suite, ils ne cherchent plus à le quitter.

La collection des Paradisiens, de Colibris, d'autres petits Oiseaux rares y est superbe. Parmi les gros animaux, j'ai remarqué de superbes Gaurs, des Koudous grands et petits, une troupe de Springboks, plusieurs Klipsprngers, un Rhinocéros indien, de très beaux Singes et fauves. Il y a aussi une immense volière peuplée d'Échassiers.

Il est difficile, en si peu de lignes, de donner une idée de ces trois grands établissements ; que ceux de nos collègues qui pourrait parcourir cette région ne manquent pas d'aller les visiter : ils verront ce qu'ont pu créer en quelques années des hommes à la fois pratiques, entreprenants et connaisseurs, avec l'aide enthousiaste de leurs concitoyens.



VISITE A UNE RÉSERVE NATURELLE DE L'OUEST DE MADAGASCAR :

LA FORÊT DE L'ANTSINGY

par

J. LEANDRI

*Assistant au Muséum,
Chargé de mission à Madagascar.*

L'Ouest de Madagascar est constitué, à la latitude de Tananarive, par un plateau à bord oriental escarpé, mais descendant en pente douce vers l'Ouest et le canal de Mozambique. C'est le Bemara. Le voyageur qui, venant de l'Est vient d'escalader le versant abrupt, aperçoit en arrivant sur le plateau de nombreux boqueteaux perchés sur des monticules escarpés, cependant que les fonds sont occupés par la prairie. Ces débris de forêt sont les restes de la grande forêt de l'Antsingy, qui occupait autrefois tout le plateau, et que les feux de brousse ont peu à peu réduite à sa surface actuelle. L'incendie, allumé inconsidérément par les cultivateurs ou les bouviers indigènes, continue d'ailleurs à sévir, et le voyageur qui passe à la fin de la saison sèche est à peu près sûr d'apercevoir, dans le courant d'une journée, quelques feux allumés aux lisières de la forêt.

Un village indigène assez important se trouve dans cette région : c'est Tsiandro, ancien fortin au temps des « fahavalo », qui n'est plus gardé aujourd'hui que par deux ou trois miliciens. Signalé par une sorte de pigeonnier dressé à la corne d'un petit bois, il est situé au pied du mont Tsiandro, haut de plus de 900 mètres, dans une région fertile, dont le sol, formé par l'argile de décalcification, n'a pas encore été emporté par les pluies après la disparition de la forêt. A côté de l'ancien

village de bouviers sakalaves se dresse maintenant un village « ambaniandro », habité par des indigènes venus des hauts-plateaux du centre et qui se livrent à la culture.

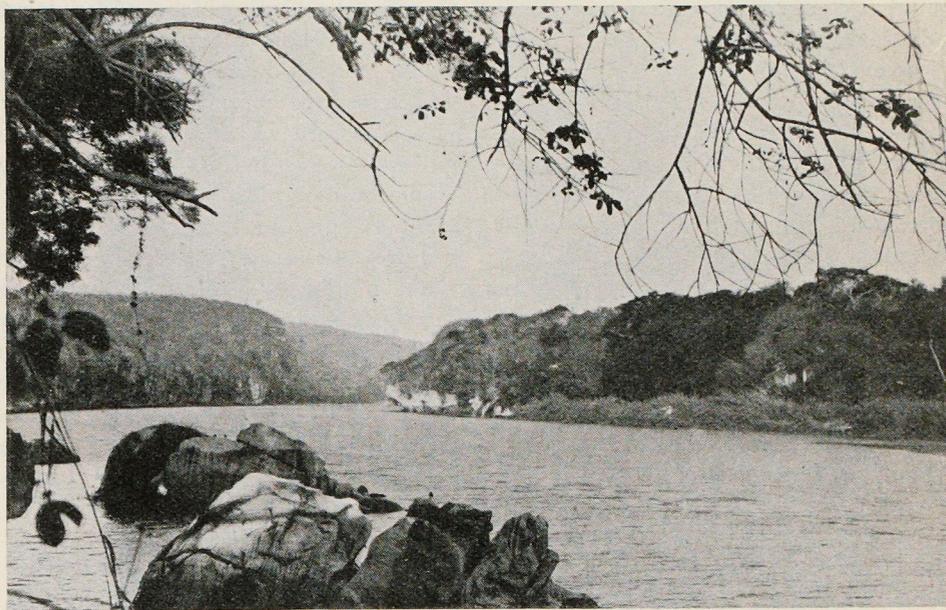
Situé à 500 mètres d'altitude, Tsiandro jouit d'un climat très supportable, mais n'a que des communications difficiles avec les régions voisines.

Quand les pouvoirs publics de la colonie reconnurent, en 1927, l'urgence nécessaire de protéger la végétation et la faune gravement atteintes déjà par l'action des feux, ils décidèrent, sur les conseils de plusieurs naturalistes et forestiers particulièrement qualifiés, comme MM. H. Perrier de La Bathie, Louvel, H. Humbert, G. Petit, etc., de créer un certain nombre de Réserves naturelles, interdites à toute exploitation et destinées essentiellement à empêcher la destruction complète des êtres vivants de la Nature primitive. La forêt de l'Antsingy présentait encore une grande surface boisée d'un seul tenant, défendue contre les incendies et le défrichement par de remarquables obstacles naturels, éboulis, lapiez, couloirs rocheux et, par suite, peu habitée. Elle fut donc choisie pour constituer la neuvième Réserve.

Le Muséum, chargé du contrôle scientifique des Réserves Naturelles à Madagascar, ne devait pas tarder à se préoccuper de l'inventaire zoologique et botanique de cette région aux caractéristiques

tères si particuliers. Après un voyage de M. G. Petit pendant l'été de 1932, j'ai moi-même visité une grande partie de la Réserve en 1932 et 1933. Par ailleurs, plusieurs officiers du Service Géographique levaient la carte au 1/100.000 de la région, et, bien que le

serve de l'Antsingy de plus près. Partons sans plus attendre : la saison sèche tire à sa fin ; des nuages menaçants commencent à se montrer à la fin de l'après-midi ; c'est le bon moment pour aller dans la forêt à la recherche des fleurs, qui, dans beaucoup d'espèces,



Sortie des gorges du Manambolo à Bekopaka (limite sud-ouest de la Réserve de l'Antsingy).

terrain couvert par la forêt proprement dite ait présenté souvent des difficultés insurmontables, les points remarquables, clairières, sources, rochers, etc., ont été représentés et cotés, pour les deux tiers environ de la Réserve. M. V. Hourcq, géologue du Service des Mines de la Colonie, a levé une carte géologique au 1/200.000 et identifié plusieurs niveaux intéressants. M. R. Decary, le distingué naturaliste et géographe, a récolté des échantillons dans la région, qui a encore été vue par plusieurs autres chercheurs.

Je devine que le lecteur est maintenant désireux de voir, lui aussi, la Ré-

apparaissent sur les arbres avant les feuilles.

Voici d'abord la lisière de la forêt, occupée par une végétation dégradée par l'action des feux de brousse, formée d'arbrisseaux écailleux ou velus, sans équivalents dans nos régions, et de quelques arbres à croissance rapide. Encore quelques incendies, et cette végétation même disparaîtra, remplacée par une prairie formée de sèches Graminées dans les endroits secs, de *Tacca* et de *Gomphocarpus* — de notre espèce méditerranéenne — dans les lieux humides.

Avant d'entrer sous la futaie, remarquons au passage l'étrange végétation

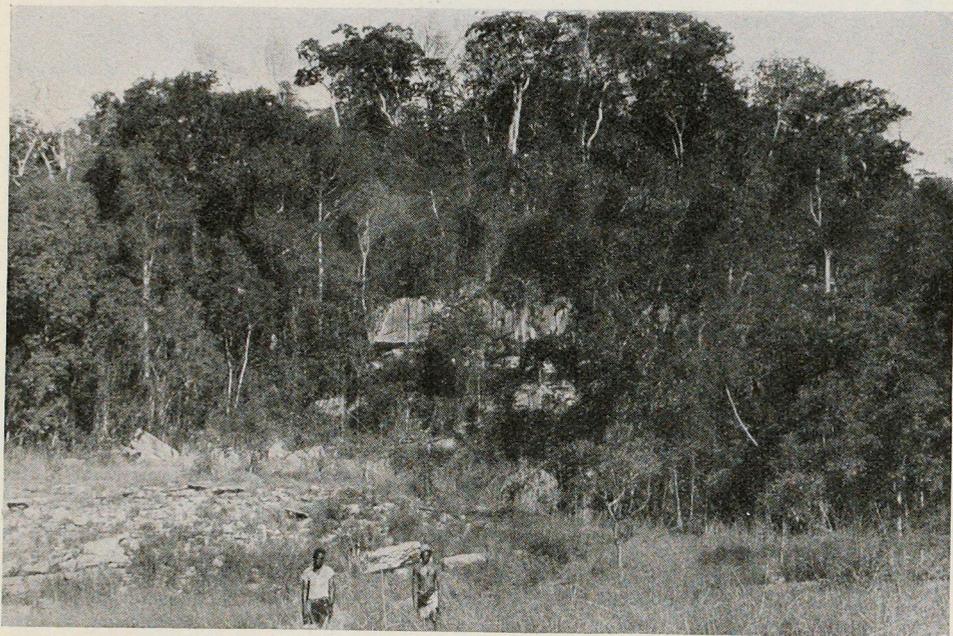
qui couvre ces éboulis de gros rochers au soleil : voici un arbre-bouteille (*Pachypodium*) au tronc épineux et renflé ; une Euphorbe arborescente à rameaux verts et charnus dépourvus de feuilles, autour desquels s'enroule un fouillis de lianes charnues dont les fleurs rappellent celles du Dompte-venin ; et ce sont bien, en effet, des Asclépiadacées.

Traversons, sur ce versant particulièrement exposé au soleil et vraisemblablement éloigné de toute nappe aquifère souterraine, cette futaie clairsemée, caractérisée par ses nombreux Baobabs au tronc renflé, à la maigre cime presque sans feuilles. Nous arrivons maintenant sur l'autre versant, au bas duquel coule une des rares rivières de l'Antsingy, où les eaux de pluie pénètrent immédiatement dans le sol calcaire et perméable sans former de ruisseaux nombreux.

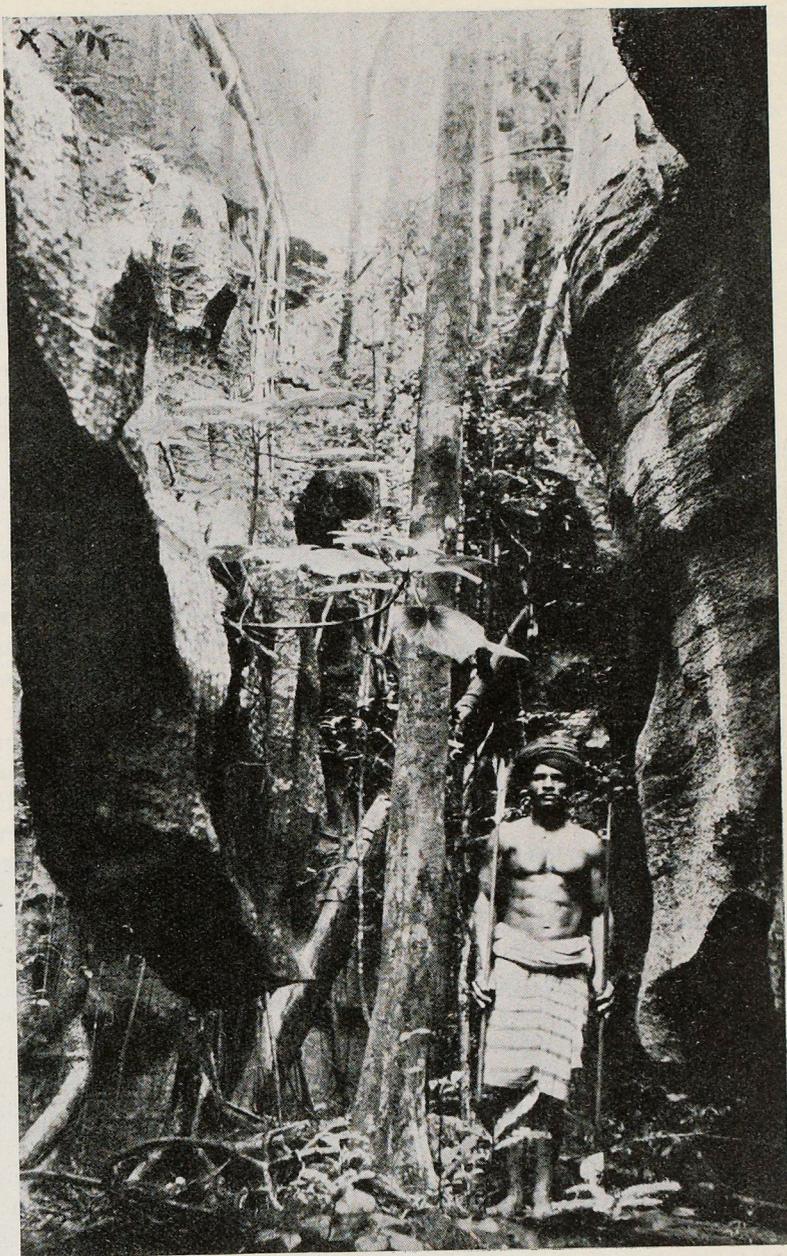
Dans la rivière, où pullulent les sang-

sues, je cherche en vain l'*Ouvirandra fenestralis*, cette curieuse Monocotylédone aquatique aux feuilles grillagées, si abondante dans les rivières hors de la forêt. Au bord de l'eau, les arbres sont des Pandanus, au tronc simple terminé par un panache de feuilles en lanières épineuses et retombantes, des *Macaranga*, Euphorbiacées aux larges feuilles, au bois blanc et tendre, des Ficus, cousins de nos Figuiers cultivés, avec leur fruit composé caractéristique, mais affectant le plus souvent une forme sphérique, et non allongée comme les Figues comestibles.

En s'éloignant de l'eau, on trouve nombre de grands arbres, dont les plus nombreux appartiennent à la famille des Légumineuses. Plusieurs d'entre eux sont en fleurs. Nous reconnaissons aussi des Araliacées, des Euphorbiacées, des Méliacées, et bien d'autres familles encore. Nous voyons des fleurs sur de nombreuses Lianes,



Boqueteaux, témoins de l'ancienne forêt, conservés sur les monticules protégés du feu par des escarpements.



La forêt dans les couloirs sculptés par l'érosion dans les roches calcaires.

en particulier des Asclépiadacées, sur de petites Orchidées poussant sur les arbres, et sur les nombreux arbustes et arbrisseaux qui pullulent dans les éclaircies de la futaie.

Plusieurs arbres ont un tronc épineux, et seul l'appât d'une bonne récompense pourra décider nos collaborateurs indigènes à se piquer un peu pour aller chercher des rameaux fleuris. Les Pro-

pithèques et les Lemurs, qui gambadaient dans les hauts branchages, s'enfuyaient avec de curieux roucoulements, en voyant arriver ces concurrents, auxquels ils prêtent de mauvaises intentions à leur égard.

Mais voici encore d'autres bêtes. Sur un de ces troncs épineux, un superbe Uroplate, sorte de grand Léopard à la queue en spatule et aux énormes yeux pâles, semble dormir là tout éveillé. « Ne le touche pas, » me dit mon aide ; « c'est une bête méchante. Il va sauter sur ta poitrine, s'y attacher si fort que tu ne pourras plus l'arracher, et boire tout ton sang. »

Cette réputation de vampire faite à un honnête animal n'est heureusement qu'une superstition, mais une superstition tenace et répandue, puisque Flacourt la signalait déjà au XVII^e siècle chez les indigènes de l'extrême Sud. En tout cas, voici une trouvaille intéressante : l'Uroplate n'était pas connu des naturalistes dans l'Ouest de Madagascar. Ce n'est certes pas la dernière trouvaille qu'on y fera.

Voici maintenant un énorme Serpent, qui, lui, ne paraît pas effrayer du tout les noirs qui m'accompagnent. Comme il ne cède pas assez vite le passage, ils le dégourdissent même de quelques coups de bâton. Mais le Crocodile, au caractère sournois et agressif, inspire plus de respect, et comme nous venons de quitter le couvert du bois pour entrer dans un marécage, les partisans qui m'accompagnent ne quittent plus mes talons, de crainte de me voir tomber dans la gueule du « voay ». Leur sollicitude devient même par moments bien gênante.

Nous voici parvenus au village de Bekopaka, situé aux lisières Sud-Ouest de la Réserve, et nous avons la chance d'arriver un jour de fête. Les visiteurs sont nombreux, et le chef de canton me montre avec fierté les derniers (?) ré-

fractaires de l'Antsingy, qu'il vient de décider, par la seule persuasion, à se soumettre à l'Administration. Tout le monde s'assemble sur la grand'place, sans souci de la caresse encore brûlante du soleil, et j'ai droit à une des trois chaises du village, dans la tribune d'honneur. La fête commence par un concours de lutte. Les Sakalaves excellent à ce jeu, et le spectacle ne manque pas d'intérêt. Malheureusement, la proclamation des résultats produit à peu près le même effet que dans nos pays civilisés, et risque de déchaîner de nouveaux matches parmi les spectateurs et même les spectatrices. Mais trêve de disputes ! Le spectacle continue et c'est la danse qui commence. Elle n'est pas exclusivement de style local, d'ailleurs, et certaines élégantes s'essaient à des pas déjà un peu surannés à Paris, mais qui ont encore ici tout le charme de la nouveauté.

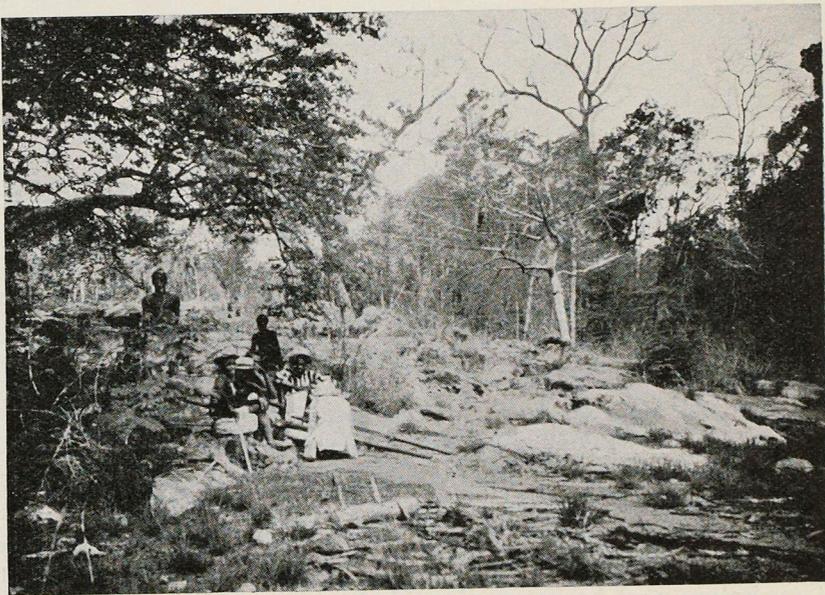
La nuit vient, apportant un peu de fraîcheur. Le fleuve Manambolo, sorti des gorges abruptes par lesquelles il traverse l'Antsingy, coule sagement au fond de son lit de saison sèche. Au-dessus de sa rive méridionale, la Croix du Sud et les deux belles étoiles du Centaure, bien qu'assez bas sur l'horizon, brillent avec éclat. De temps à autre la chanson des insectes est interrompue par le « plouf » d'un crocodile quittant le banc de sable pour prendre son bain.

Nous allons profiter des derniers jours avant la crue pour remonter le Manambolo en pirogue. Quatre piroguiers exercés ont été recrutés pour la circonstance. On utilisera comme embarcation des pirogues accouplées et recouvertes d'une plate-forme légère faite de branches disposition qui augmente la stabilité et permet le transport des bagages.

Le fleuve est encore peu profond et son lit est encombré de bancs de sable où il faut éviter de s'échouer. Bientôt, d'ailleurs, je constate qu'une des pirogues



Un abri dans une clairière de la forêt.



Lisières dégradées à la limite de la Réserve.

se remplit d'eau avec une rapidité inquiétante. Le soleil est levé depuis un moment. Nous débarquons sur une île du fleuve où nous nous installons à l'ombre d'un large parasol bleu, tandis que les piroguiers partent à la recherche d'une embarcation en meilleur état. Ils sont bientôt de retour et ont vite fait de reconstruire une autre plate-forme. Une

énorme rocher se détache de la paroi et vient tomber dans le fleuve avec un magnifique rejaillissement d'eau, mais il vaut mieux ne pas être trop près à ce moment-là !

Parmi les arbres en fleurs sur les flancs des falaises qui entourent les berges, l'un attire particulièrement le regard, car il est entièrement couvert de



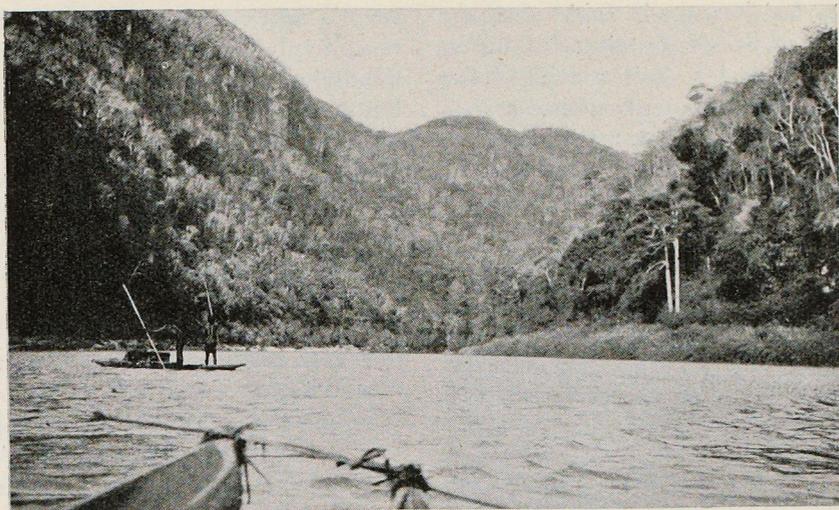
Entrée des gorges du Manambolo.

poussée sur la rive avec la longue perche qui, appuyée sur le fond, sert à faire avancer cet esquif, et nous voilà repartis. Soudain, un des piroguiers, événement incroyable, manque de perdre l'équilibre ! C'est qu'il vient d'appuyer sa perche non pas sur un fond stable, mais sur le dos d'un crocodile qui, n'aimant pas être chatouillé, est parti un peu brusquement.

Nous voici dans les gorges aux parois abruptes, mais néanmoins couvertes d'une épaisse forêt. La hauteur des falaises qui nous dominant empêche le soleil d'arriver au fond pendant plusieurs heures le matin et le soir, si bien que la température y est beaucoup plus agréable qu'au sommet. Parfois, un

magnifiques fleurs orangées. Bien qu'il ne paraisse guère accessible, nous débarquons pour le voir d'un peu plus près. Après une ascension assez pénible, l'escalade de plusieurs rochers et celle de l'arbre lui-même, nous ramenons un magnifique bouquet. Nous retrouverons d'autres arbres de la même espèce quelques jours plus tard, dans la forêt, et cette trouvaille se révélera intéressante, car c'est le Flamboyant, un des plus beaux arbres de plantation, qui n'avait pas encore été trouvé à l'état spontané.

Nous passons la nuit sur une petite plage, mais en ayant soin d'entretenir le feu pour tenir à distance les crocodiles dont on voit de nombreuses em-

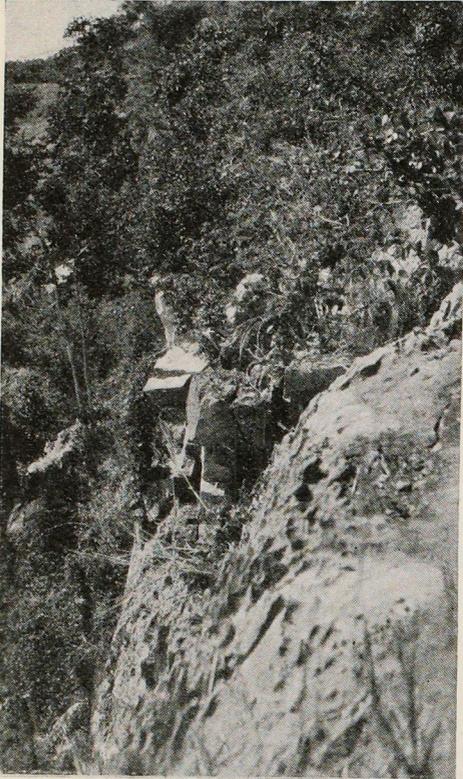


La forêt dans les gorges.



Piroguiers sakalaves et embarcation formée de pirogues accouplées.

preintes fraîches sur le sable. On peut très bien se passer de toit : la nuit est tiède et pure, les étoiles brillent, les moustiques ronronnent mais, arrêtés par le tissu de la moustiquaire, ne peuvent que manifester leur mauvaise humeur par un vrombissement aigu.



Une faille à la limite ouest de la Réserve : d'un côté la forêt, de l'autre, la prairie.

Les gorges s'élargissent bientôt et nous apercevons sur la rive droite un hameau signalé par un arbre couvert d'une étrange floraison : ce sont des chauves-souris qui y dorment, suspendues la tête en bas aux branches. Le village s'appelle d'ailleurs Ampanihy, c'est-à-dire « Aux chauves-souris », et c'est une enseigne bien méritée.

Les provisions commençant à s'épuiser,

il faut recourir à la chasse pour remplir la marmite. Nous sommes maintenant hors de la Réserve, où toute chasse est interdite. Les oiseaux sont parfois si nombreux sur les berges du fleuve que je commence à soupçonner l'origine de l'histoire de M. de Crac, qui, ayant fait partir son fusil, par mégarde, vit tomber à ses pieds une douzaine de volatiles divers, dont quelques-uns rôtis : cette histoire est sûrement malgache, et vraie par-dessus le marché !

Voici près de la berge une couple de cases. Nous débarquons dans l'espoir d'acheter un peu de riz et quelques bananes séchées. Le chef du hameau ne veut pas accepter d'argent d'un envoyé du « fanjakana » (gouvernement), mais désire que je le débarrasse d'un de ses ennemis personnels, un « papango » (milan) qui a élu domicile dans son voisinage et apprécie beaucoup trop sa basse-cour. Justement, ledit papango, avec un manque d'à-propos qui provient sans doute de l'ignorance du danger, vient tranquillement se percher sur l'arbre voisin et nous considère avec insolence ! L'heure de la vengeance a sonné et notre hôte va pouvoir se donner le plaisir d'achever son vieil ennemi à coups de sabre. Mais combien de temps la place de papango du village restera-t-elle sans titulaire ?

Pendant que notre hôte se pose cette angoissante question, allumons un feu sous un cadre fait de quelques branches, pour y faire sécher notre herbier que les ardeurs du soleil ne suffisent pas à débarrasser de son eau de végétation.

Dans quelques semaines nous pourrions comparer nos récoltes avec la flore d'autres régions malgaches, et constater que les plantes de l'Antsingy sont peu différentes de celles qui couvrent les régions de l'Ouest malgache, situées plus au sud et plus au nord, et que les récoltes de Grevé, de Perrier de La

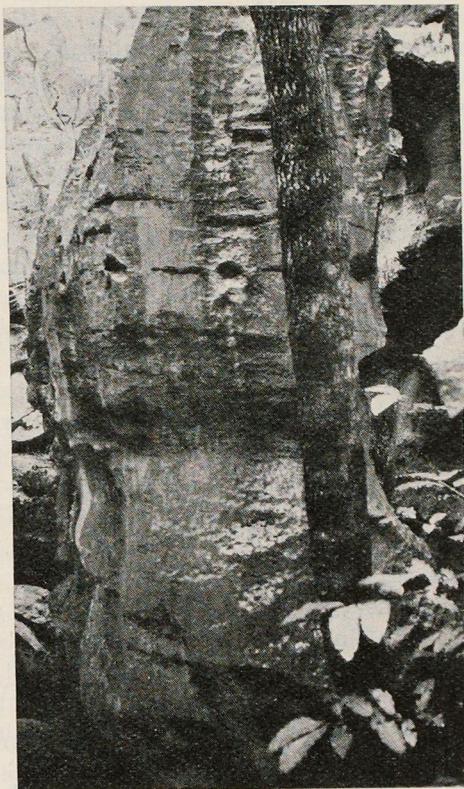
Bathie et d'autres botanistes avaient déjà fait connaître.

Par sa composition, la flore est intermédiaire entre celles de ces régions, mais on y observe une tendance à l'endémisme qui se traduit par la présence d'un certain nombre d'espèces et de variétés spéciales à la région, et présentant des caractères particuliers.

En attendant que l'étude biologique de cette région puisse être poussée encore plus loin, espérons que le succès viendra couronner les efforts de M. Louvel, l'actif et distingué directeur des Forêts de Madagascar, et de ses collaborateurs, pour la protection des réserves, et qu'ils seront compris du public de la Colonie. Souhaitons en particulier

qu'ils puissent disposer, pour faire respecter la réserve de l'Antsingy, du personnel nécessaire — personnel qui devra être encore accru lorsqu'une route carrossable traversera la forêt pour ouvrir un débouché aux produits de Tsiandro. Cette flore intéressante sera ainsi sauvegardée, ainsi que la faune qui vit avec elle et ne pourrait se passer de la nourriture et de l'abri qu'elle lui fournit.

Une Conservation des Réserves Naturelles a été récemment créée à Madagascar; elle est placée sous la direction d'un jeune officier de talent, M. l'Inspecteur Coudreau, qui s'est déjà signalé par son zèle pour la cause des Réserves et des réalisations importantes.



Rocher calcaire sculpté par les pluies, dans l'Antsingy.

VARIÉTÉ

LES ROIS DE RATS

Le journal *La Nature* a publié, le 15 juin dernier, sous la signature du Dr A. Reh, un très intéressant article sur les Rois de Rats. Nous croyons qu'il serait agréable à nos lecteurs d'avoir quelques renseignements sur ce sujet.

Les Rois de Rats sont une de ces curiosités naturelles qui n'ont pas, jusqu'à présent, reçu d'explication acceptable, et qui, cependant, méritent de retenir l'attention de tous ceux qu'intéressent la nature et ses phénomènes. Ils sont constitués par la réunion d'un nombre variable de ces Rongeurs, dont les queues sont entremêlées en un lacis inextricable. De par ce fait, ils sont immobilisés et incapables d'aller chercher leur nourriture. Nous verrons tout à l'heure comment celle-ci peut leur parvenir.

C'est un phénomène relativement rare, surtout en France. Sur une cinquantaine de cas que l'on connaît, il n'y en a guère que deux ou trois observés sur notre territoire. Tous les autres l'ont été en Allemagne ; mais il y a lieu à restriction en ce qui concerne les autres pays. Il est très possible que nous manquions surtout d'observations ; en effet la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (1907, p. 18) a publié la photographie d'un Roi de Rats trouvé à Java ; le phénomène n'est donc pas spécial à nos régions.

En France, on connaît un Roi de Rats, comprenant 7 individus, trouvé en 1899 à Courtalain (Eure-et-Loir) et actuellement au Musée de Châteaudun. Un autre, de 7 individus également, fut récolté par le naturaliste H. du Buys-

son au Vernet (Allier), en 1906. Et enfin, le Muséum aurait reçu, en 1906, un autre Roi de Rats, de 7 individus encore, provenant de Châteauroux (Cf. *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1906, p. 189).

Les cas observés en Allemagne sont beaucoup plus nombreux.

Le plus ancien remonte à 1683. Le Roi en question, formé de 6 Rats vivants, fut trouvé à Strasbourg et porté à l'Hôtel de Ville ; en cours de route l'un des Rats parvint à se dégager et s'échappa.

Schelhammer (1690) rapporte une observation particulièrement intéressante. Par un trou pratiqué dans le carrelage d'une cuisine, allaient et venaient des Rats. On eut l'idée de verser dans ce trou de l'eau bouillante ; quatre rats s'en échappèrent, en même temps que l'on entendait, sous le plancher, des cris plaintifs. On enleva le carrelage et on se trouva en présence d'un Roi de Rats bien vivants. L'auteur suppose que ceux-ci étaient nourris par leurs congénères, que l'on voyait aller et venir, supposition qui, par la suite, s'est trouvée à peu près vérifiée. Dans un ouvrage publié en 1820, Bellermann cite de nombreux cas, que nous énumérons ci-après.

En 1714, Valentini parle d'une couronne de 6 Rats trouvés à Sondershausen : plus de cent ans après on pouvait encore voir, au musée de cette ville, un Roi de Rats, qui était peut-être le même.

En 1927, un pharmacien de Leipzig, Lincke, cite un Roi de Rats trouvé à Goedern (Saxe) ; un autre composé de

9 individus découvert sous un toit ; un autre enfin, qui n'en comprenait que 5, trouvé mort et desséché près de Gotha.

En 1932, le Dr Lieffmann raconte (*Breslauer Naturgeschichte*, mars 1722, p. 296) qu'il a vu à Leipzig 10 à 12 Rats dont les queues complètement jointes formaient un appendice très épais et très large. Était-ce vraiment le Roi de Rats classique, ou bien un autre phénomène tératologique ?

Le même auteur parle encore d'un Roi trouvé, complètement momifié, dans un vieux mur. Les queues en étaient si bien emmêlées que, dit Lieffmann, « un fabricant de courroies n'aurait pu faire aussi bien ».

Bellermann cite encore d'autres trouvailles de Rois de Rats à Leipzig (1774), 16 individus, à Brunswick (1794), à Zaisenhausen, près de Bretters (1837). Cette dernière est particulièrement intéressante ; elle fut faite par le professeur Kilian, qui constata que le Roi était formé de Rats adultes et que ceux-ci étaient nourris par des Rats libres.

Un autre cas digne d'attention est celui relaté par Brehne, d'après Lenz. En 1822, près de Gotha, on découvrit 2 Rois de Rats contigus, l'un formé de 28 individus, l'autre de 14. Il n'est donc pas exact, comme on l'a prétendu, que cette anomalie se produise au moment de la naissance et que le Roi de Rats soit constitué par les membres d'une seule portée.

L'explication suggérée par Ad. Dollfus (*Feuilles des Jeunes Naturalistes*, 1906, p. 188) est plus vraisemblable. Les jeunes Rats, dit-il, « d'une ou plusieurs portées voisines, se trouvant dans un réduit très étroit, s'entortillent et, s'entrelaçant, en formant un nœud d'autant plus inextricable que ces queues, à cet âge, sont tendres, longues, très mobiles et couvertes d'un exsudat collant. La présence de paille, de foin ou de

poil, dans le trou où se trouve la jeune nichée peut faciliter l'entrelacement des queues. » C'est la même hypothèse qu'émet H. du Buysson dans la même feuille (p. 189).

L'explication, certes, est acceptable. Elle ne donne pas toutefois complète satisfaction. Car il n'y a pas de raison pour que le phénomène soit beaucoup plus commun en Allemagne qu'en France : les Rats allemands seraient-ils plus remuants que les Rats français ?

Il faut encore remarquer que ce cas tératologique n'est pas spécial aux Rats. Dans l'article de la *Nature*, cité plus haut, le Dr Reh relate un cas, unique il est vrai, constaté, en Allemagne, sur des Écureuils. Ceux-ci, d'ailleurs, y perdirent leur belle queue touffue : on parvint à les séparer, mais leur appendice caudal, atrophié par la compression qu'il avait subie, tomba, les privant ainsi d'un ornement fort utile.

Il est relaté aussi, dans Bellermann, que, dans l'ancienne résidence des princes de Schwarzburg à Arnstadt, il existait quatre tableaux peints à l'huile, représentant des Rois de Rats, et un cinquième montrant le même phénomène chez des *Souris blanches*. Mais il n'y a aucun témoignage digne de foi relatif à ce dernier.

Enfin on a plusieurs fois rapproché des Rois de Rats le cas de portées de Chats qui, au moment de leur naissance, restent réunis par leurs cordons ombilicaux entremêlés. C'est un cas rare — signalé seulement une dizaine de fois — mais anciennement connu, car il en est déjà question dans un écrit publié à Strasbourg en 1683. Mais c'est un phénomène tératologique tout autre et qui n'a qu'une certaine similitude d'aspect avec les Rois de Rats. Ceux-ci restent à peu près spéciaux à une espèce — le Rat noir ou Roi de grenier — et inexpliqués.

G. PORTEVIN.

INFORMATIONS

Protection de la nature.

UN NOUVEAU PARC NATIONAL AMÉRICAIN.

Le Congrès des États-Unis vient de décider la création du premier parc national de la Caroline du Nord. Situé sur la côte de cet État, il s'étendra sur environ 100 milles carrés et renfermera le Cap Hatteras avec son vieux phare.

La Caroline du Nord a été choisie pour l'établissement de ce nouveau Parc, non seulement à cause de ses souvenirs historiques, mais aussi de ses beautés naturelles encore intactes.

Au point de vue historique, il y a trois siècles et demi que Sir Walter Raleigh établit une colonie dans l'île Roenoko : c'est dans cette colonie que naquit Virginia Dare, le premier enfant blanc qui vit le jour en Amérique du Nord.

La colonie n'eut d'ailleurs que peu de durée. En août 1587, le gouverneur mit à la voile pour l'Angleterre pour y chercher des secours pour ses colons : lorsqu'il revint, deux ans plus tard, il n'en trouva plus trace.

Le Cap Hatteras et le détroit de Pamlico forment l'une des plus vastes régions hivernales héréditaires des Oiseaux aquatiques sur la côte orientale. Durant les mois d'hiver, les Canards, les Oies et les Cygnes abondent sur toutes les eaux, douces ou saumâtres ; au printemps et en été, ce sont des colonies d'autres Oiseaux, en particulier les petits Hérons bleus et les Hérons verts. Il y a grand intérêt, comme l'on voit, à protéger une station aussi remarquable.

La réhabilitation des animaux nuisibles.

Tel est le titre d'un article de M. Victor Forbin dans *La Nature* du 1^{er} octobre dernier. L'auteur s'y efforce de prouver, par la coordination de diverses observations, que les animaux dits « nuisibles », tels que les Renards, les Loups, les carnassiers en général — et aussi les Oiseaux de proie — ne sont pas aussi indésirables qu'il est coutume de le dire.

S'ils nous causent quelque préjudice — ce que l'on ne saurait nier — ils le compensent assez largement par la destruction intense qu'ils font d'autres espèces nettement et intégralement nuisibles, telles que les Rongeurs.

« Il est manifeste, dit M. Forbin, que les bêtes de proie jouent un rôle bienfaisant dans l'économie d'un pays, et qu'elles sont les victimes de préjugés qu'il conviendrait de dissiper par des campagnes de propagande. En réalité, l'expression d'animaux « nuisibles » devrait être exclusivement réservée aux Rongeurs, qui sont, eux, de véritables « ennemis publics ».

« Il est à peine besoin de rappeler qu'ils servent de véhicules aux germes de la peste, du typhus et d'autres maladies épidémiques. On ne saurait traduire en chiffres le tort qu'ils font au gibier ; mais il est possible d'évaluer l'importance des dévastations que leurs hordes infligent aux récoltes. Elles coûtent, de ce chef, un demi-milliard de dollars par an aux États-Unis. Et

il faut ajouter à ce chiffre les frais qu'entraînent les campagnes organisées pour la destruction des Rongeurs. A elle seule, la Californie a dépensé près de 900.000 dollars dans ce but en 1936.

Il apparaît bien, d'après cette citation, que l'auteur a eu surtout en vue les Rats et leurs alliés. Mais, à part quelques exceptions près, la presque totalité des Rongeurs est nuisible : le Lapin, par exemple, qui est devenu, comme l'on sait, un véritable fléau en Australie.

Quand aux bêtes de proie il y a, évidemment des réserves à faire. Il est parfois nécessaire de se défendre contre elles ou de les empêcher de s'attaquer à nos animaux domestiques. Mais, et c'est ce que M. Forbin a voulu justement mettre en évidence, il ne faut pas les condamner en bloc et leur refuser le droit à l'existence.

L'insecte de la laque en Malaisie.

La laque est un produit sécrété par un Hémiptère de la famille des Coccides, le *Laccifer lacca*, qui existe naturellement aux Indes. Comme ce produit est recherché et l'objet d'un commerce important, on a essayé, à diverses reprises, de l'acclimater dans d'autres régions, en particulier dans la Malaisie.

C'est dans cette contrée que la tentative la plus récente a été faite. Les insectes étaient fournis par le Lac Research Institute de Nankum, région de l'Inde où l'espèce vit depuis plusieurs siècles et qui en exporte annuellement 25.000 tonnes environ. Ils furent transportés sur divers arbres, *Enterolobium Laman*, *Cajanus indicus*, *Zizyphus jujuba*, et des arbres à Caoutchouc, mais le résultat fut décevant, à cause des conditions climatiques, surtout de l'humidité trop forte. Les jeunes larves montrèrent une tendance mar-

quée à coloniser les branches principales plutôt que les jeunes pousses : il en résulta qu'elles ne purent se développer. Et, de plus, un petit Hyménoptère, de la famille des Chalcidiens, se révéla prédateur acharné des Coccides.

Toutes ces causes réunies firent échouer l'expérience, et, comme conséquence, abandonner l'essai d'acclimatation, en Malaisie, de l'insecte de la laque.

Les Cigognes de l'Afrique du Nord.

Dans une précédente information (*la Terre et la Vie*, 1937, n° 1, p. 32), nous avons parlé à nos lecteurs des Cigognes d'Algérie. Un article extrêmement intéressant de M. le Dr Bouet, qui vient de paraître dans *l'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie* (1938, n° 1), nous fournit de nouveaux renseignements à ce sujet.

M. le Dr Bouet y rassemble tout ce qu'il a pu recueillir au cours de plusieurs campagnes, sur les Cigognes de l'Afrique du Nord entière, c'est-à-dire le Maroc, l'Algérie et la Tunisie. Le nombre total de ces Oiseaux, pour cette région, peut être évalué à 63.000, dont 48.500 au Maroc, 13.000 en Algérie et 200 en Tunisie, chiffres dont se dégage une première constatation remarquable, c'est que leur nombre va, en diminuant rapidement, de l'ouest à l'est.

Pris dans l'ensemble, ce chiffre ne varie guère : on constate seulement des diminutions ou augmentations locales, lesquelles, semble-t-il, se compensent à peu près. Les premières sont dues surtout à la mise en valeur de terrains jusqu'alors incultes — en particulier l'assèchement de régions marécageuses — où les Cigognes ne trouvent plus en assez grande abondance les Batraciens, Reptiles, Mollusques et Insectes dont elles se nourrissent. Quant à l'empoisonne-

ment par les appâts arséniés, il semble à peu près prouvé qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

Une autre raison pour laquelle la population en Cigognes n'augmente guère, dans la plupart des endroits, est l'hostilité évidente dont font preuve celles-ci vis-à-vis des nouveaux couples qui tentent de s'y installer. Il est probable que les anciens occupants cherchent avant tout à se protéger contre la famine, car, lorsque la nourriture est abondante, la réception est tout autre.

Quant à la question de la migration, il faut reconnaître qu'elle n'a pas encore fait beaucoup de progrès. Il est certain que celle-ci s'effectue suivant des routes jalonnées par des oueds, les Cigognes cherchant à s'éloigner de l'eau le moins possible ; on sait aussi qu'elles vont fort loin vers le sud ; or on en a signalé, à l'est, vers le Tchad et dans le Borkou à l'ouest, en Mauritanie ; au centre, dans le Tanzrouft et le Ahaggar. Mais nombre de points restent encore à élucider. M. le Dr Bouet pense que le baguage, qu'il a commencé à appliquer, donnera d'utiles renseignements, et, concurremment avec les multiples observations qu'il a sollicitées, permettra quelques jours d'éclairer complètement cette intéressante question.

Nécrologie.

V. L. KELLOG.

Le célèbre entomologiste américain, Professeur V. L. Kellog, est mort le

8 août dernier au sanatorium de Hartford (Connecticut). Il était né en 1867 à Emporia (Kansas).

Les travaux de Kellog furent presque complètement consacrés à l'entomologie, mais surtout à la tarsinomie et à l'anatomie des insectes. Il fut pendant longtemps professeur d'entomologie à l'Université de Standford, mais il fut détourné de sa voie par la guerre de 1914. Il fut en effet envoyé en Europe pour participer aux travaux de l'American Relief Commission et, de 1917 à 1919, il occupa à Bruxelles, le poste de Directeur du bureau belge de cette Commission. Puis il passa en Pologne et en Russie, et revint enfin aux États-Unis où, dès son retour, il donna sa démission de professeur.

Nous le retrouvons bientôt Secrétaire perpétuel du National Research Council. Mais, atteint d'une douloureuse et incurable maladie — la paralysie agitante — il dut bientôt abandonner tout travail et se retira dans une maison de santé : il mourut, comme nous l'avons dit, le 8 août 1937, quelques mois seulement après avoir atteint soixante-dix ans.

Kellog laisse une œuvre considérable. On y trouve beaucoup de travaux sur la structure et le développement des Diptères, en particulier des Blepharsaridae et de leurs larves : la monographie de ce groupe ainsi que celle des Mallophaga, ont paru dans le *Genera Insectorum* de Wystman. Parmi les ouvrages plus généraux nous citerons *American Insects*, *Evolution and Animal*, *Life*, *Darwinism to-day*, *Economic Zoology and Entomology*, etc.