



**La Terre et la vie, tome 2,  
fasc. 6, juin 1932.**

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](mailto:patrimoinedbd@mnhn.fr)

12. 2078

# LA TERRE ET LA VIE

---

## REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

FONDÉE PAR LA  
SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE  
ET PUBLIÉE EN COLLABORATION AVEC LA  
SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES

---

2<sup>e</sup> ANNÉE — N<sup>o</sup> 6

Juin 1932

### SOMMAIRE

D <sup>r</sup> GROMIER .....	L'Éléphant, sa chasse au fusil et à l'appareil photographique.....	315
MARCEL LEGENDRE...	Animaux sauvages du Grand Paris.....	338
G. DE GERMINY.....	Le Jardin de Saïgon .....	345
J. BERLIOZ.....	Sur les Hauts-Plateaux du Mexique .....	351
VARIÉTÉS. — Les Gibbons d'Indochine. — La nature de la Manne biblique. — La longévité chez le Protoptère en captivité.....		363
NOUVELLES ET INFORMATIONS .....		369
PARMI LES LIVRES .....		375

---

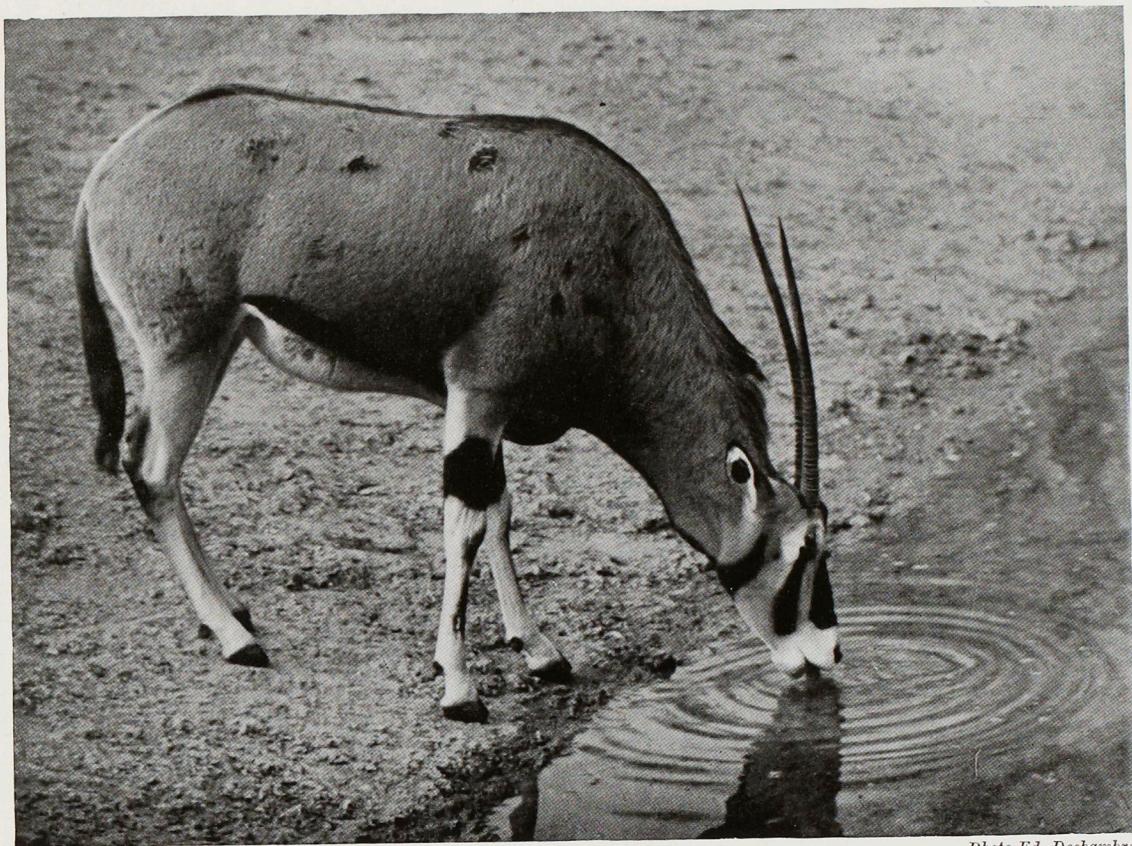
### RÉDACTION

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE  
198, *Boulevard Saint-Germain*, PARIS (VII<sup>e</sup>) — Tél. Littré 04-76

ADMINISTRATION — ABONNEMENTS — PUBLICITÉ  
SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES  
184, *Boulevard Saint-Germain*, PARIS (VI<sup>e</sup>)

Tél. : Littré 75-82. — Adr. télégr. : Segemaco-Paris 110. — Ch. postaux : Paris 31-39.  
Abonnements : France et Colonies : 75 fr. — Étranger : 90 fr. ou 105 fr. suivant les pays.

*Copyright by Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 1932.*



*Photo Ed. Dechambre*

Oryx beisa se désaltérant au bord d'un oued.

# LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

2<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 6

Juin 1932

## L'ÉLÉPHANT SA CHASSE AU FUSIL ET A L'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

par

le Dr GROMIER

IL y a environ vingt-cinq ans que je me livre à la photographie des animaux sauvages en liberté. Mon plus grand plaisir est de développer le soir sous ma tente, un cliché obtenu au prix d'efforts et de difficultés qu'on ne peut guère imaginer, et de voir apparaître peu à peu dans le révélateur l'image nette de l'animal dans une attitude intéressante.

Je crois fort que ceux qui n'ont jamais essayé, ne peuvent se rendre compte de la difficulté qu'il y a à photographier des animaux sauvages.

Lorsqu'on parle de chasses en Afrique, on fait encore figure d'intrépide aux yeux du public. Mais si l'on parle de photographie, ce même public s'imagine que ce rôle est facile et sans danger, alors que la vérité est à l'inverse, surtout pour celui qui, comme moi, a toujours opéré seul et avec des moyens très modestes.

Je me suis efforcé de photographier toute la faune africaine systématiquement depuis le minuscule soumanga ou colibri, jusqu'à l'éléphant. Je dois convenir que certaines espèces m'ont échappé jusqu'à ce jour : le gorille, l'okapi et le magnifique bongo (*Boocercus euryceros*), notamment.

Quand, pour la première fois en 1909, j'ai tenté de photographier le gorille de Béringer dans les volcans de Kivou, j'étais jeune, peu expérimenté, et l'absence jusque-là de toutes réactions dangereuses chez les fauves que j'avais approchés, m'avait rendu tellement confiant que je les abordais sans armes, avec mon seul appareil photographique. J'ai eu la chance presque invraisemblable que tous les gorilles mâles ou femelles que j'ai aperçus dans les fourrés inextricables des hauts volcans, entre le Karisimbi et le Mikeno, aient fui rapide-

ment. Seuls quelques mâles esquissaient parfois une mimique d'intimidation, avec hurlements et coups de gong, mais cela n'allait pas plus loin, l'animal disparaissait rapidement dans le maquis et sa piste était jalonnée par l'agitation des arbustes.

Les noirs étaient d'ailleurs moins confiants que moi, et à part ma petite troupe aguerrie, je n'ai trouvé qu'un homme chez les Watuzi ou les Wahu-tu qui consentit à me servir de guide pour approcher les grands anthropoïdes.

C'était un vieillard déjà fort décrépité, mais qui connaissait admirablement les volcans et leur ceinture de forêts chenues, de maquis feutrés et de bambous géants dont les tiges avaient 20 mètres de hauteur et 25 ou 30 centimètres de circonférence.

Depuis, les récits des Européens qui ont recherché le gorille de Béringer m'ont donné, je ne le cache pas, un petit frisson dorsal rétrospectif.

Je sais maintenant que le gorille attaque parfois et je m'estime heureux de m'être tiré à si bon compte de mes rencontres avec la formidable brute.

### L'Eléphant.

Quiconque ne connaît que les éléphants d'Asie de nos jardins zoologiques et de nos cirques, qu'on a définis assez justement « un boudin sur quatre saucisses », mal proportionnés, la tête bosselée, les oreilles contournées, la plupart du temps sans pointes, sympathiques certes, mais difformes, ne peut avoir la moindre idée de la majesté, de l'harmonie et de la taille de son grand congénère d'Afrique.

Ses proportions souvent gigantesques, son allure décidée, ses immenses oreilles constamment agitées

comme deux voiles, sa trompe énorme et puissante, ses défenses presque toujours bien développées, vous saisissent et vous impressionnent au delà de toute expression.

L'éléphant est encore abondant dans certaines contrées malgré la poursuite et la destruction insensée dont il est l'objet. Il a dû être prodigieusement abondant autrefois, car depuis cinquante ans, il subit une guerre sans merci qui se chiffre annuellement par plusieurs dizaines de milliers de cadavres. J'ai vu il y a vingt-cinq ans des contrées, notamment au Congo Belge, où le sol était littéralement criblé de crottins d'éléphants, où, sur chaque colline, dans chaque vallon, on apercevait des points noirs qui étaient des proboscidiens en promenade, où, à chaque détour, on risquait de tomber sur une harde de géants.

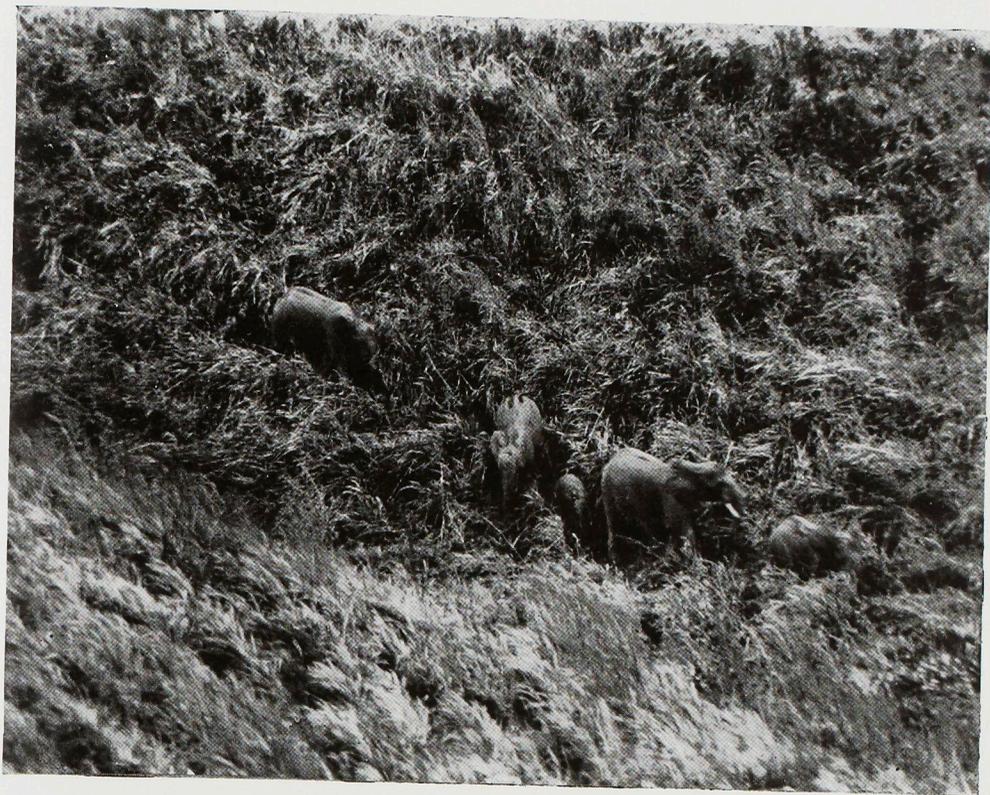
C'est dans la région des grands lacs que j'ai éprouvé mes plus belles émotions en face des beautés de la grande nature africaine et des manifestations de sa vie animale. Que ne puis-je décrire avec la langue et le talent qui conviendraient certains tableaux tels que celui-ci :

Un jour, étendu avec un montagnard Bacondjio du Rowenzori, sur une prairie en pente, j'avais à mes pieds une quinzaine d'éléphants femelles, jeunes et nouveau-nés ; au milieu de la Semliki, trois gros hipopotames somnolaient à l'extrémité d'un banc de sable, à l'autre bout un énorme crocodile verdâtre dormait béatement la gueule ouverte ; sur l'autre rive enfin, quarante ou cinquante éléphants vaquaient aux diverses occupations de la gent proboscidienne.

Après le sujet du tableau, le cadre : le fond était fait du miroitement lointain des eaux bleues du Lac Albert-

Edouard ; à l'Ouest se profilait dans le ciel les hautes montagnes qui bordent la grande cuvette du Congo ; à l'Est enfin, les glaciers du Rowenzori, encore découverts à cette heure matinale, étincelaient en rose au so-

De temps à autre, de jeunes éléphants qui jouaient, tombaient dans la boue, s'efforçaient de se relever en s'arcboutant les uns les autres, et n'y parvenant pas car ils glissaient, poussaient des cris furieux, qui détermi-



Dans un ravin au milieu des hauts sissongos (elephant grass) défilent devant mes yeux : une jeune femelle, une vieille maman suivie de son nouveau-né, puis deux autres « jouvencelles ». On peut remarquer le pis droit, gonflé de lait, de la mère.

*Cliché pris au téléobjectif à une cinquantaine de mètres.*

leil levant. Quel spectacle ! Je me croyais transporté à un autre âge, je me figurais avoir l'image de ce que furent probablement certaines périodes du tertiaire, dans la France d'il y a peut-être des centaines de milliers d'années.

Une paix absolue régnait sur cette nature primitive, que l'homme, il y a vingt-cinq ans de cela, n'avait jamais troublée.

naient les grosses mamans à intervenir.

Sur une branche morte, au bord du fleuve, le magnifique aigle pygargue, *Haliaeetus vocifer*, dont la tête blanche se détachait nettement sur le fond sombre des verdure, poussait son cri rauque discordant et nostalgique, profondément évocateur des grandes solitudes sauvages.

Je pourrais évoquer des heures entières ces scènes qui ont laissé dans mon esprit l'impression si forte de ce que la nature peut offrir de plus imposant et de plus grandiose à quelques-uns de ses plus fidèles amants.

Je tiens la chasse à l'éléphant dans un but de tir ou de photographie pour la plus intéressante, la plus passionnante et aussi une des plus dures qui soient en Afrique.

La piste d'un éléphant est loin d'être aussi facile à suivre qu'on serait tenté de le croire, en raison de la masse de l'animal et beaucoup de chasseurs européens, s'ils n'avaient des pisteurs indigènes, ne feraient pas 100 mètres sans être en défaut.

Aujourd'hui je suis cet éléphant dont je viens de relever le pied après mon passage du dernier marigot. Une mensuration rapide, à l'aide d'un mètre d'étoffe qui ne me quitte pas plus que mon sachet de cendres, m'a

donné 48 centimètres de diamètre au pied de devant, ce qui est fort beau et dénote un vieux mâle solitaire, probablement gros porteur d'ivoire, et en tout cas beau sujet pour un cliché photographique.

J'empaume donc la piste.

Après avoir musardé dans les arbustes de la rive dont il a cueilli délicatement les pousses terminales, encore humides de rosée, il s'est décidé à continuer un long périple qui le ramènera probablement au bout de quelques jours à son point de départ.

Les vieux mâles, constamment traqués, et qui ne sont en sécurité nulle part, marchent, marchent indéfiniment, ne s'arrêtant qu'aux heures chaudes du jour dans des halliers.

L'animal que je poursuis a passé pendant la nuit. Des gouttelettes de rosée matutinale recouvrent ses traces, les aliments mastiqués qui ont coulé de ses lèvres en une bouillie



A l'orée des halliers épineux, où il s'est réfugié pendant le jour et avant de franchir un espace brûlé, un éléphant mâle hume prudemment les effluves.

*Cliché au téléobjectif à 40 mètres.*



Éléphant mâle à l'orée de la grande forêt, Cameroun.  
Hauteur : 3 m. 06. Poids des défenses : 12 kilogrammes.

*Cliché 9 × 12 pris à 20 mètres.*

verte n'ont pas commencé à sécher superficiellement. Grâce à notre marche accélérée, nous gagnons peu à peu sur lui. Ses larges empreintes vermiculées paraissent de plus en plus fraîches, il n'y a plus de rosée à leur superficie, pas plus que sur les herbes qu'il a couchées sur son passage. Dans les fonds glaiseux, ses empreintes sont imprimées comme à l'emporte-pièce ; plus haut dans la cendre, elles sont presque aussi nettes et font des impacts gris faciles à suivre. Sur les roches ferrugineuses du plateau on hésite un peu, mais à deux ou trois de front on a vite retrouvé la voie qui ne se révèle d'ailleurs que par le déplacement d'un petit caillou qui a été retourné, et montre une face plus foncée que celle qu'il présentait primitivement au Soleil. C'est encore une petite touffe flétrie, en partie déracinée dans le

sens de la marche et qui constitue un de ces mille petits indices qui permettent au chasseur de démêler une piste.

Bref, j'arrive au bord d'une dépression assez brusque au fond de laquelle coule un marigot important, encadré de sa galerie forestière de grands arbres d'un vert foncé, comme vernissé, avec un sous-bois d'arbustes feutrés, assez dense. L'éléphant est peut-être là.

L'émoi de la faune tendrait à le prouver. Quelques cercopithèques venus à l'abreuvoir poussent des « nioho, nioho » d'inquiétude, j'aperçois tout en haut des plus grands arbres, sautant de branches en branches dans une fuite éperdue, accompagnée de gloussements, tout une bande de colobes, et les *Corytheola cristata*, ces magnifiques touracos verts, huppés, de la taille d'un dindon, courent rapi-

dement sur les grosses branches d'un ériodendron en poussant leurs « crouho, crouho » dysharmoniques...

Un silence absolu s'est fait. Les animaux ayant vu des hommes, ces grands ennemis de tout ce qui vit dans la brousse, se sont cachés ou sont partis. Rien ne décèle la présence d'un puissant pachyderme à proximité, on entendrait voler une mouche.

Mais soudain le craquement strident d'une grosse branche nous met immédiatement debout, mes deux hommes et moi. Il est là, à 100 mètres peut-être. Nous suivons les gros pieds qui se sont enfoncés dans ce terrain mou au point d'y creuser des entonnoirs énormes et cylindriques, remplis d'eau.

Bientôt nous percevons des bruits de feuillages agités par l'animal qui mange. Nous approchons.

A mon avis c'est la partie la plus impressionnante de la chasse à l'éléphant, ces derniers instants de l'approche. Il y a cette appréhension, cette crainte de l'inconnu qui corse singulièrement la situation. L'animal va-t-il être sans soupçons, pourrai-je prendre un cliché, sinon pourrai-je placer une balle au bon endroit si l'animal en vaut la peine ? S'il me sent, quelle sera son attitude, va-t-il fuir ou charger ? Pourrai-je dans ce cas me tirer d'affaire par un coup de fusil efficace dans ce maudit taillis dense et sans horizon ; pourrai-je me jeter de côté s'il le faut, ou dans la rivière qui est à deux pas ?

« Qu'est-ce que je fais dans ce coupe-gorge ? me disais-je, alors que je pourrais être si tranquille en Europe au bord d'un beau lac bleu. » Si j'étais seul, je ferais demi-tour, mais mon amour-propre me le défend, mes deux noirs derrière moi m'épient et jugent mes faits et gestes. « Ah ! tu

as voulu photographier ou tuer un éléphant, et bien continue, mon ami... » Toutes ces réflexions et bien d'autres traversent mon esprit en moins de temps que je ne l'exprime. C'est toujours ainsi, la bête humaine protège sa carcasse, et la peur, sa réaction de défense, crispe sa gorge et affole son cœur. Mais un serrement de mâchoires, un mot toujours répété : « Du calme ! du calme ! » et tout rentre dans l'ordre.

Fracas épouvantable, l'éléphant nous a sentis, il fuit, tout est à recommencer. C'est ça la chasse à l'éléphant.

Je ne l'ai pas aperçu ; mais mon pisteur l'a entrevu et m'affirme qu'il a de superbes pointes, « pembé kota ! » Inutile de tergiverser, suivons la piste.

L'animal, un vieux malin, qui en a bien vu d'autres et qui, dans sa longue vie, a reçu fréquemment dans les deux longs cylindres papillaires de sa trompe l'odeur abhorrée d'un homme aux aguets, va nous mener loin. Il commence par nous obliger à passer immédiatement la rivière qu'il vient de traverser, puis s'engageant dans le sous-bois épais, il va à la lisière ; mais là, inspiré par une autre tactique, il nous ramène à l'eau qu'il traverse de nouveau. La boue est telle en ce point et le courant si fort que nous cherchons un autre passage. Bon ! Un tronc d'arbre mort met en évidence nos talents d'équilibristes. Quelques instants après nous avons repris la piste qui ne prête pas à hésitations d'ailleurs. L'éléphant couvert de boue en imprègne toutes les branches qu'il frôle et il est inutile de dire notre état de saleté. Mais le vieux n'a pas suivi longtemps ce côté de la rivière, le voilà de l'autre. C'est une plaisanterie qu'il fit exactement dix fois avant de se laisser rejoindre.

Je l'aperçois soudain dans la pénombre, il est là, immobile, dans un petit bas-fond. Il est d'un gris luisant, car il est absolument couvert de boue et ses défenses même, qui sont d'ailleurs énormes, sont grises et dégouttent de fange.

ces formidables bêtes, naturalisée dans toute sa puissance, et je ne crains pas de le dire, sa beauté. Car nulle part, en Europe, je n'ai vu dans les musées un très grand éléphant d'Afrique, pas plus à Londres qu'ailleurs, un éléphant pouvant donner l'idée



Eléphant dégustant les succulentes variétés végétales qui croissent sur l'emplacement d'un ancien village en forêt, Cameroun.

*Cliché 9 × 12 à une quinzaine de mètres.*

Ce n'est pas un éléphant, c'est un bloc de boue.

Dans la pénombre du sous-bois, il ne faut pas songer à la photographie. Vite le fusil, que me tend aussitôt mon pisteur. Et j'abats la puissante bête qui s'affaisse lentement dans un bruit sourd, faisant jaillir la boue plusieurs mètres à l'entour.

Quel colosse ! Ne verrons-nous jamais, dans nos jardins zoologiques, ou au moins dans nos musées une de

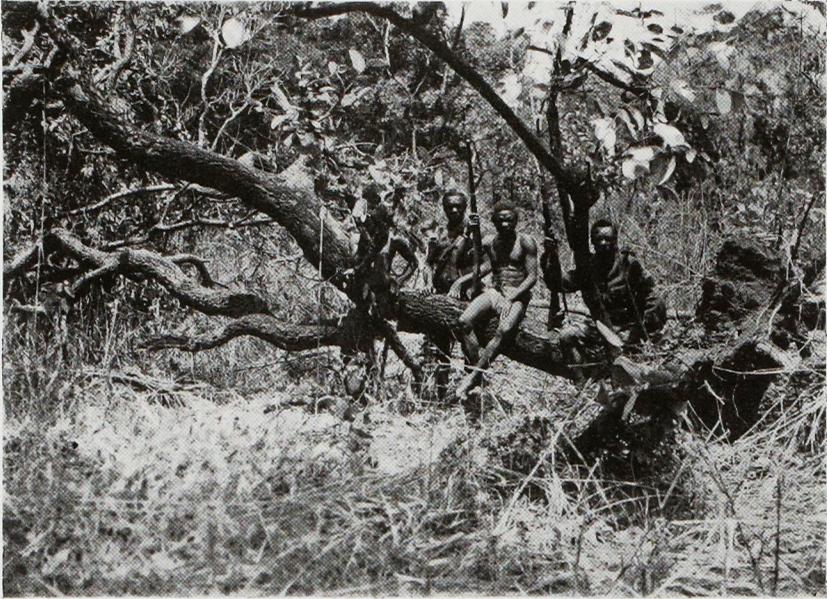
de la taille à laquelle peut atteindre un de ces colosses africains.

Pour en faire une mensuration de la taille au garrot, je suis obligé de faire allonger une de ses pattes de devant qui est légèrement fléchie. Pour cela tous mes hommes, une quinzaine, s'attellent à une grosse liane dont on a entouré le pied et tirent dessus en cadence, avec des « rrrria-ha, rrrria-ha » qui aboutissent à un allongement convenable.

Je trouve au garrot 3 m. 88, la hauteur du ventre au-dessus du sol est de 1 m. 78, la longueur totale depuis l'extrémité de la trompe à celle de la queue environ 9 mètres, la sole du pied de devant a 48 centimètres de diamètre, celle du pied de derrière 52 centimètres.

Mes mensurations faites, je m'ac-

C'est la maladie du sommeil et aussi, il faut bien le dire, la féroce période de la récolte forcée du caoutchouc de brousse qui ont décimé ces populations. Les animaux sauvages avaient largement peuplé ces régions désertées par l'homme noir, mais les feux de chasse allumés annuellement par les survivants, que l'Administration



Un éléphant, amateur des fraîches pousses terminales qu'il ne pouvait atteindre, déracina complètement ce gros arbre.

corde une heure de contemplation et d'observations autour de l'animal, pendant que mes noirs à l'écart, excités et impatients, attendent l'ordre qui leur permettra la curée.

En Oubanghi-Chari, dans l'immense quadrilatère Damara-Sibut, Bouca Crampel et le triangle Bossangoa-Bozoum-Boali, j'ai rarement fait plus d'un kilomètre le long des innombrables rivières qui coulent dans ces régions de savanes boisées, sans rencontrer les traces d'un ancien village indigène. Et il n'y a plus personne actuellement dans ces immensités,

a sauvés de l'extinction en les ramenant au bord des routes, ont eu vite raison de cet accroissement de la faune et actuellement certains districts sont à peu près vides de vie animale.

Les indigènes m'affirmaient que les éléphants étaient nombreux dans la région de la rivière Baba, affluent de droite de l'Ouahme. J'ai donc laissé mon automobile au bord de la route Bangui-Bozoum dans un petit village indigène et pendant une quinzaine de jours, j'ai parcouru en long et en large, dans des étapes mortelles,

tout l'immense triangle dont j'ai parlé plus haut et ai relevé les traces de trois éléphants qui paraissent les seuls survivants de l'espèce. C'étaient trois vieux mâles, de très grande taille, vivant ensemble et présentant les mêmes caractéristiques d'après les mesures que je relevais.

Cela faisait admirablement mon

chasse, les vieux éléphants me ramenèrent à la grande route qu'ils avaient traversée. Pensant qu'ils s'en étaient allés au loin, éccœuré, éreinté, je revins à mon automobile. Et voilà un exemple de la curieuse mentalité des noirs : quand ceux-ci me virent revenir bredouille, sans le moindre niamma, sans la viande si désirée, ils se



Boucanage de la viande sur des clais dont on ne peut voir que trois sur ce cliché. Au premier plan les défenses, une partie des ossements du grand mâle de la brousse.

affaire. Mon but était d'abord d'utiliser mon permis de chasse pour me procurer deux très belles paires de pointes de collection, et cela fait, de ne plus m'occuper que de photographie. Par conséquent en trouvant les traces de trois très grands mâles, j'avais l'espérance d'obtenir rapidement mes trophées et d'être libéré de ce souci de la recherche de pointes exceptionnelles, qui me faisaient négliger bien des occasions de clichés intéressants.

Après des pérégrinations multiples dans ce pays dévasté par les feux de

décidèrent à me dire ce qu'ils savaient avant mon départ... que les trois éléphants vivaient le long de la route, à moins d'un kilomètre de chez eux.

Instruits par l'expérience, ayant vu périr autour d'eux leurs congénères dans les cataclysmes des feux de chasse de la saison sèche, mes trois philosophes avaient adopté un genre de vie qui les mettait à l'abri de ces dangers. Pendant la saison des pluies, ils circulaient dans tout le pays, allant jusqu'à la M'Poko à l'Est, puis dès les premiers feux, ve-

naient se réfugier au sud de la route Bangui-Bozoum dans des bois marécageux extrêmement denses, à proximité même des villages, dont les indigènes démunis d'armes à feu n'étaient pas à craindre.

Au petit jour, je prends la piste, et constate bientôt que l'un des mâles s'est isolé dans une petite forêt à moins d'un kilomètre de la grande route, tandis que ses compagnons paraissent vouloir gagner un autre lambeau forestier.

Les grosses empreintes vermiculées du colosse pénètrent délibérément dans le sous-bois et nous devons, mes noirs et moi, bien à contre-cœur, nous engager dans ce maquis sombre, peu sympathique, dominé par de grands arbres au feuillage d'un vert noir brillant. Nous pataugeons immédiatement dans la boue liquide, nous livrant à une gymnastique endiablée pour ne pas enfoncer dans les trous d'eau et ne pas déceler notre approche par le moindre bruit intempestif.

Les traces sont de plus en plus fraîches, les crottins qui, chez un grand mâle comme celui-ci, se présentent sous forme de cylindres de 30 centimètres de haut sur 60 centimètres de tour environ, sont tout fumants et chauds, des myriades de petites mouches spéciales les couvrent de leurs essaims noirs brillants, et il s'en dégage une forte odeur d'écurie. Bientôt, je perçois un bruit régulier, une sorte de ronflement qui ne m'est pas familier, mais que j'attribue naturellement à l'éléphant, et j'écarquille les yeux pour le découvrir dans cette pénombre de cathédrale.

Je suis de sang-froid. Instantanément se présentent à mon esprit les attitudes possibles du géant, à chacune desquelles un point d'impact différent sera touché. S'il est de face, la tête en position normale, je tirerai

bas entre les deux yeux, s'il est de profil, je viserai le trou de l'oreille, s'il est de trois quarts je tirerai à l'œil, enfin de derrière je logerai ma petite balle pleine au point d'insertion de l'oreille, de dehors en dedans.

Je dédaigne les procédés de vantardise, indignes d'un sportsman. Je le dis donc sans forfanterie, je ne tire jamais qu'un coup de fusil sur un gros animal. Je le tire de très près, et quand j'appuie sur la détente, je suis tellement sûr du résultat, que c'est devenu un réflexe chez moi de tendre immédiatement mon fusil à mon porteur d'armes.

Le tir d'un animal immobile, à petite distance, bien ajusté, avec la connaissance exacte de l'anatomie des organes, doit le foudroyer sur place.

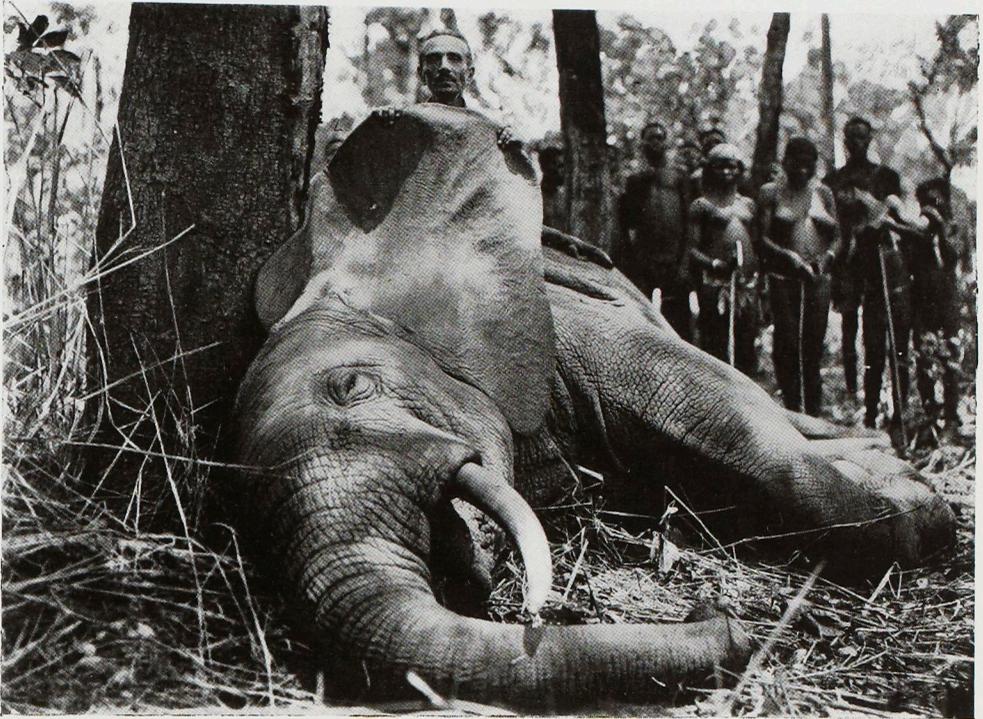
Beaucoup de chasseurs blessent parce que les circonstances ne leur ont pas permis d'approcher suffisamment. Dans de telles conditions, je ne tire pas et laisse fuir le gibier, sous la réprobation muette de mes hommes, que je dédaigne.

Enfin, avançant toujours pas à pas, j'aperçois une clairière, un petit marécage rempli d'eau. Mon éléphant est couché au milieu, me présentant l'arrière-train. J'approche encore quelques mètres, il ne bouge pas. Je fais un signe, on me passe mon appareil photographique et je prends un cliché. L'animal, malgré le dé clic, restant immobile, je le contourne à bon vent, avec les plus grandes précautions, cela va sans dire. Il est couché dans l'eau, seuls émergent son énorme ventre, l'oreille et l'œil gauches, et aussi l'extrémité de la trompe roulée qui lui permet de respirer.

Je m'aperçois tout de suite qu'il n'a qu'un chicot en fait de défense gauche et après avoir pris un cliché de face, à une dizaine de mètres, je rejoins

mes hommes, ne voulant pas sacrifier un animal qui ne présente aucun intérêt au point de vue de l'ivoire. Mais le chef de village m'affirme avec véhémence qu'il n'a qu'une défense, mais qu'elle est immense et que je dois tirer. Je cède, reviens mon fusil

Quand on eut fait des tranchées, évacué l'eau du marécage et qu'on put aborder l'éléphant, je fis enlever les deux pointes et j'eus l'explication de ce sommeil tout à fait anormal d'un éléphant, en plein jour et dans l'eau. L'animal avait reçu plusieurs



Eléphant dénommé « Bakiri » par les « bouchers de gibier » qui prétendent à l'existence d'une espèce naine et excipent de ce prétexte pour tuer de jeunes animaux. J'ai abattu ce jeune mâle pour mon édification.

à la main vers l'éléphant qui continue à ronfler consciencieusement et à 5 mètres lui loge une balle dans le cervelet, d'arrière en avant, qui le foudroie.

Mes hommes se précipitent dans l'eau et vont de la main palper la défense qui est cachée. Hélas ! elle n'est aussi qu'un chicot.

Si j'ai raconté cet assassinat, dont je n'ai pas lieu d'être fier, c'est que le cas est très curieux.

balles indigènes que nous retrouvâmes dans diverses parties du corps et les deux défenses avaient été également cassées par des balles. L'ivoire avait l'aspect d'une tumeur noirâtre, bourgeonnante, d'un véritable cancer, les deux racines étaient en pleine suppuration qui remontait haut dans l'alvéole, elles grouillaient de vers et de larves, et il s'en dégagait une odeur épouvantable. Dans ces conditions, la pauvre bête devait souffrir le

martyre. Que l'on songe combien nos modestes racines peuvent être douloureuses et que celles de l'éléphant se présentent sous forme d'un cône de 60 à 80 centimètres et même plus.

Pour calmer ses souffrances, le colosse avait pris l'habitude de se plonger dans la boue et de laisser baigner ainsi le côté le plus douloureux. Le soulagement qu'il éprouvait, joint à la tranquillité absolue de ce marais boisé, l'incitait à s'endormir profondément et à abandonner cette vigilance qui ne quitte guère les animaux de la brousse.

Désolé d'avoir sacrifié ainsi un animal sans intérêt et que je devais compter sur mon permis de chasse, je décidai de suivre ses deux camarades, espérant être plus heureux.

Au coup de fusil, les deux vieux survivants, qui n'étaient pas très loin, avaient pris immédiatement le pas accéléré et quitté la région, en marchant parallèlement à la route, d'après les renseignements donnés par un pisteur.

Mon plan fut de rejoindre tout de suite mon automobile, de faire rapidement une trentaine de kilomètres et de recouper leurs traces. Ainsi fut fait, et je tombai vite sur leur piste qui me mena dans une nouvelle forêt sur marais. Ils s'étaient séparés, et nous empauâmes, mon pisteur et moi, le pas de l'un d'eux qui s'enfonçait dans le sous-bois marécageux.

Nous l'approchâmes à bon vent et bientôt nous vîmes remuer à une vingtaine de mètres devant nous les feuillages, dont il dégustait les pousses terminales. J'étais séparé de mon pisteur par un gros arbre à contreforts et nous avançons prudemment, chacun de notre côté, espérant voir l'un ou l'autre si l'animal était intéressant.

Brusquement, l'éléphant fondit sur

nous et marcha la tête haute sur mon pisteur Bouzapa qui l'étendit par terre d'un coup de fusil au front. Il se releva tout de suite et comme je courais pour l'ajuster à mon tour, gêné que j'étais par le gros arbre, une petite liane verte de rafia à crochets épineux me prit la jambe et me plaqua dans la boue. L'éléphant, qui s'était remis sur pieds instantanément, m'arriva dessus. Je le tirai assis et lui logeai au hasard une balle dans la tête qui le jeta étourdi contre le gros arbre. Il se releva de nouveau, fit demi-tour et se retrouva en face de mon pisteur qui lui envoya un nouveau coup dans le crâne. L'éléphant tomba pour la troisième fois, se releva, fit quelques pas, culbuta dans son égarément un arbre de taille moyenne qui s'effondra avec fracas et disparut. Nous ne l'avons plus revu.

Tout ce que je raconte là a duré quelques secondes.

Si l'éléphant ne nous avait pas sentis et chargés nous l'aurions certainement laissé en paix, car il n'avait que deux défenses très ébréchées par des coups de fusils.

Quant au troisième animal, il quitta la forêt et passa non loin de mes hommes qui virent qu'il ne possédait qu'une défense médiocre.

Ainsi voilà un groupe de trois vieux mâles de très grande taille qui auraient dû porter de belles défenses et qui, par suite des blessures infligées par des chasseurs indigènes maladroits, n'avaient que des chicots, dont plusieurs devaient être très douloureux.

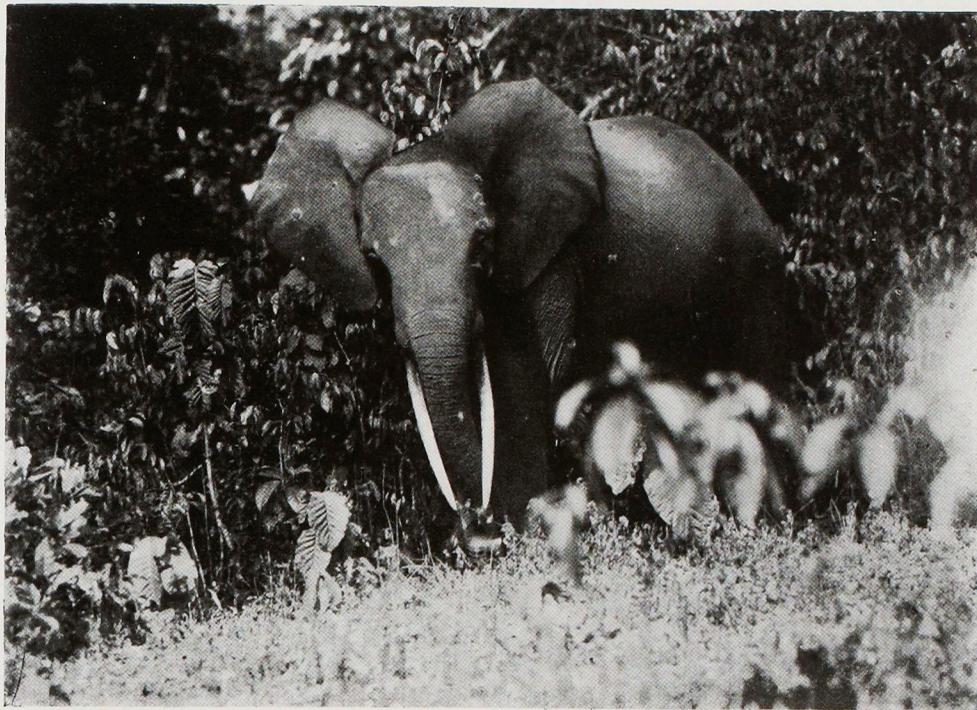
Il a été bien rarement donné d'assister à l'accouplement d'éléphants sauvages. J'ai eu cette chance une fois.

Je me trouvais dans la grande forêt primaire du Cameroun vers les sources

du Kienké qui se jette dans l'océan à Kribi. J'avais quitté au petit jour le village d'Ekoum, guidé par un indigène chasseur d'éléphants professionnel qui, comme beaucoup de ceux-ci, affectent une allure spéciale, et qui, avec son teint clair, ses allures

de négrilles Badjiellés où je pris un second pisteur moyennant un peu de tabac. D'autorité, celui-ci prit immédiatement le commandement.

Nos deux grands mâles, l'un derrière l'autre, paraissent savoir où ils vont, car ils ne font pour ainsi dire



Ce magnifique mâle, armé de pointes particulièrement élégantes (de 2 m. 40), longe sans soupçons la galerie forestière des sources de la Fafa-Oubangui-Chari.

*Cliché pris au téléobjectif à une quarantaine de mètres.*

dégingandées et canailles, son faciès peu négroïde, mais farouche et sauvage, ses oripeaux serrés à la ceinture par un hamac, ses nombreux gris-gris, son chef recouvert d'un feutre usagé à larges bords, ressemblait à un brigand de la Calabre, tels qu'on les représentait autrefois.

Je pris la piste de deux grands mâles présentant 41 et 42 au pied de devant, et les suivis plusieurs heures. Cela me mena près d'un campement

pas de crochets. Nous traversons quelques petites clairières marécageuses remplies de liliacées et d'amaryllidées et pénétrons dans une mauvaise partie de la forêt dont le sous-bois est rempli de grandes tiges d'orphiras terminées par de larges feuilles, qui font un vacarme déplorable. Mon pygmée, de peur que je ne fasse du bruit, me retient d'une main et de l'autre fait le chemin au milieu des tiges. A ce moment, il me semble per-

cevoir un brouhaha lointain. Je m'arrête, j'écoute, et repoussant le nain, m'élançe en avant de toute ma vitesse. J'arrive ainsi en courant devant un fleuve que j'ai su ultérieurement être le Kienké. Et là j'ai devant moi, à 20 mètres, le plus curieux et le plus intéressant spectacle que peut offrir la grande nature primitive à un de ses adorateurs. Deux couples d'éléphants sont là au milieu de la rivière, se livrant en plein jour, tranquillement, aux gestes de la reproduction et à des ébats qui sont le plus généralement nocturnes, dans des lieux reculés, que l'observateur ne peut soupçonner que par des traces de piétinement.

Véritablement enthousiasmé, je fais des signes à mon porteur d'appareil photographique qui arrive prudemment, fort impressionné, et me fait perdre un temps précieux. Car les animaux marchent lentement dans le sens du courant et vont bientôt être masqués par des rideaux d'arbres. Enfin me débattant dans la boue, je prend un cliché au petit bonheur, dans lequel on ne voit plus que le dernier mâle debout dans l'attitude d'un étalon, tandis que la femelle est sous l'eau et qu'on devine le premier couple.

C'est évidemment mieux que rien, mais si j'avais réussi à prendre les deux couples tels que je les ai vus en arrivant, j'aurais eu un cliché unique au monde.

Les éléphants nous sentirent et comme ils n'avaient possibilité de sortir de la rivière que là, ils se dirigèrent droit sur nous. Mes hommes escaladèrent les grands arbres, et moi ne voulant pas tirer ces beaux et jeunes mâles, je me bornai, malgré les hurlements de mes pisteurs, à assister derrière un tronc d'arbre à la sortie des quatre colosses, qui, me sentant là, fous de peur, barrissant, patau-

geant, se gênant mutuellement, n'arrivant pas à soulever leurs gros derrières enfoncés dans la boue, finirent tout de même par sortir ruisselants, noirs d'ébène, et en file indienne, à aller porter leurs amours en des lieux probablement fort lointains, et plus propices. Ce qui est remarquable, c'est le fait de ces deux mâles retrouvant à l'odeur deux femelles en veine d'aventures, dont nous n'avions vu nulle part les traces.

Le retour fut morne, car mon bandit calabrais était outré de mon abstention qu'il attribuait à la peur et mes hommes fort dépités d'être privés de « niama ».

Mais moi j'avais au cœur la joie d'avoir assisté à un de ces spectacles que la nature jalouse accorde quelquefois à l'un de ses plus fidèles amants.

Au Cameroun il y a encore quelques éléphants dans les grandes forêts et aussi quelques troupeaux dans la contrée volcanique du Nord, notamment dans le pays M'Bo. Ce domaine des éléphants est de toute beauté. La particularité de cette contrée est d'être composée de puissants paquets volcaniques incohérents, dont les sommets dépassent souvent 2.000 mètres, comme au Manengoumba, et atteignent leur point culminant au mont Cameroun, 4.070 mètres.

En selle ; départ à 17 heures, mon boy emboîte le pas suivi des porteurs.

C'est le moment où les innombrables francolins (les perdrix d'Afrique), sortant des hautes herbes, viennent picorer dans les champs cultivés et rappellent. De tous côtés retentissent leurs « Okrrré, Okrrré, Okrrré ». Les oiseaux, qui se sont tus pendant les heures chaudes, reprennent leurs chansons. Dans les buissons, nos rossignols fredonnent les merveilleuses

vocalises du printemps d'Europe et un *Cossypha albicapilla*, qui ressemble à une grande queue rousse, un peu jaloux peut-être, essaye d'imiter en sourdine les virtuoses.

Un magnifique touraco violet quitte les grappes jaunes d'un dracæna dont il se régalaît et pousse des « crou, crou, crou », retentissants, tandis qu'une volée de colious apeurés se coulent comme des rats dans les buissons.

De petites fauvettes très semblables aux nôtres, mais à vol court, s'égosillent dans les hautes herbes à crier des « pitié, pitié » obsédants.

Je traverse bientôt un petit village indigène qui répond au nom harmonieux de Forékatchang, dont les huttes carrées de pisé rouge, coiffées d'un volumineux toit de chaume rond et pointu, semblent monter à l'assaut de la montagne qui les domine. Dans chaque ruelle des femmes et des enfants en tenue de Paradis, intimidés à la vue du blanc, disparaissent dans le trou noir de leurs cases, d'où s'échappe un filet de fumée bleue.

Des pores noirs, dont la chair est d'ailleurs farcie de parasites, fouillent en grognant de plaisir des amas de détritrus où ils se délectent de choses innommables, tandis que de petites chèvres, bien râblées et basses sur pattes, broutent les feuilles de patates douces, qu'elles disputent à de grands moutons stupides, au poil ras.

Du sommet de la montagne je découvre un immense panorama, le moutonnement à perte de vue du vaste plateau des « Grassfields » aux collines déboisées, plaquées de champs cultivés et de huttes indigènes et dont les thalwegs se détachent comme de sombres rubans, formés des innombrables palmiers raphias, providence du pays. Je descends dans des combes

embarrassées de fourrés de calamus, balanites, paspalum, andropogon ou imperata cylindrica ; traverse à gué de petites rivières qui roulent des eaux troubles et qui dans quelques mois, inonderont le thalweg et le rendront impraticable ; je monte à pic au milieu d'un semis de gros blocs granitiques, en équilibre les uns sur les autres.

Après une heure de ce chemin de chèvres, où mon petit cheval se comporte en montagnard, je débouche sur les bords de la cuvette M'Bo. Les villages ont disparu, des arbrisseaux rabougris, ressemblant à nos pommiers et à nos chênes-lièges, bauhinia, gardenia, acacia, balanites, mimosa, combretum, s'agrippent aux pentes et tachent de leurs verts clairs les touffes vert sombre de l'herbe nouvelle qui pousse déjà drue, dans ce pays pluvieux, peu après les feux annuels. De minces ruisseaux sillonnent les thalwegs, se réunissent dans les fonds, prennent de l'énergie et de la puissance, et tombent en cascades grondantes de seuil en seuil jusqu'à la Medjé que je vois se traîner lentement, en long serpent sinueux, tout en bas dans la plaine.

Mais voici le village montagnard où je me propose de passer la nuit. C'est un groupement où habite un vague petit chef, qui m'offre royalement sa propre case, et qui, plus tard, même, enchanté de moi, m'en fera construire une spéciale.

Après une nuit blanche, frugal déjeuner et en route.

En pays de montagne, pour découvrir les animaux sauvages, je cherche, autant que le terrain le permet, un point culminant et découvert. Je m'y installe et avec persévérance j'inspecte à la lunette, minutieusement, toute la région. Aujourd'hui, j'irai m'asseoir sur ce piton que j'aperçois

là-bas, revêtu d'un tapis vert sombre de l'herbe nouvelle et qui paraît être le centre d'un immense cirque montagneux. Je l'atteins non sans peine...



Gîte de chasse construit à mon intention par un roitelet du Cameroun.

Hélas ! De loin le sommet vert semblait une belle pelouse d'Europe qui m'invitait à un moelleux repos. Il faut déchanter. Les tiges des graminées calcinées par les feux annuels, réduites à des épines qui s'insinuent traitreusement entre les jeunes touffes, interdisent complètement la rêverie. On est réduit à s'asseoir entre les touffes, sur la cendre, et le résultat n'est pas beau.

Allons, il ne faut pas perdre de temps, et ma jumelle à la main, j'inspecte posément le terrain sur ma droite. Une troupe de singes cercopithèques m'examine au sommet de petits arbustes, tandis que le vieux mâle qui conduit la bande pousse des « nioho nioho » nasillards.

Plus loin, à l'orée d'une galerie, un couple de guibs broute l'herbe nouvelle. A chaque bouchée, les têtes se relèvent, interrogeant anxieusement

les alentours, tandis que les petites queues blanches et noires s'agitent vivement.

Quelles jolies bêtes. De la taille d'un daim, mais plus fines et plus élégantes, elles donnent une impression de légèreté et de souplesse parfaites. Le mâle aux cornes droites, tordues sur leur axe, montre au soleil levant un pelage d'un beau roux, à reflets cuivrés, agrémenté de raies et de taches blanches.

La femelle a le même pelage, mais plus clair et n'a pas de cornes.

Au pied d'un rocher grisâtre, j'aperçois un vieux mâle de buffle *pumilus*, qui paraît solitaire. Comme les antilopes, il est constamment aux aguets et mâche de l'herbe verte, la tête haute, ses grosses oreilles noires et velues en bataille.

Pendant plusieurs minutes je ne distingue plus rien d'intéressant. Ah ! voilà du nouveau. A environ 200 mètres, tout un troupeau de buffles débouche d'une galerie forestière : quatre taureaux d'un noir d'encre, dix femelles d'un roux clair et six veaux de teinte isabelle. D'un commun accord ils se mettent à brouter et il faut faire un effort pour réaliser que ce sont des animaux sauvages et non un de nos troupeaux.

Décidément ce buffle, sous-espèce de brachycère, est moins impressionnant que ses cousins du centre, de l'Est et du Sud africains, *equinoxialis* et *cafer* qui, avec leur masse grisâtre, leurs grosses cornes recourbées et soudées en casques sur le front, donnent l'impression de fauves plus puissants.

Je cherche en vain des éléphants, et commence à croire qu'ils ne sont pas dans la région, lorsque j'aperçois à environ 500 mètres un gros serpent noir qui s'enroule autour d'une branche d'acacia, laquelle se rompt et

craque violemment. C'est une trompe et j'entrevois bientôt son propriétaire avec ses deux immenses oreilles qui s'agitent d'un mouvement lent d'arrière en avant.

Un gros éléphant surgit du hallier suivi d'un jeune, puis de cinq autres animaux, qui, d'un pas solennel, apparaissent successivement, et avancent sur la même ligne, arrachant l'herbe nouvelle dont ils engloutissent des touffes qui pendent sous les défenses.

Je fouille encore le terrain sur ma droite, mais je ne vois plus d'autres animaux.

Par contre à gauche, assez loin, avec un peu d'attention, je distingue des éléphants dans tous les petits ravins. Il doit bien y en avoir une quarantaine. Des uns je n'entrevois

qu'une croupe grisâtre émergeant du feuillage et le balancier lent de la grosse queue, des autres je ne vois que le front et les plis de la trompe qui travaille activement dans la direction des jeunes pousses.

A ce moment, le vent qui m'était favorable, tourne au Nord-Est dans la direction des animaux qui sont sur ma droite.

Ah ! Ce n'est pas long. Comme au commandement je vois disparaître successivement les guibs qui, pareils aux kangourous, en quelques sauts étonnants au-dessus des herbes, s'enfuient dans le bush ; puis le vieux taureau solitaire, enfin le troupeau de buffles en entier qui, affolé, hésitant, se rassemble et dans une ruée de queues levées fonce dans la galerie prochaine.



Me rendant à la chasse à l'éléphant, je traversai ce village Bamilleke typique, avec ses cases carrées de pisé rouge, recouvertes d'un toit rond.

Les éléphants ont disparu. Pas pour longtemps. Ils débouchent maintenant d'un pas rapide et en file indienne d'un petit torrent, les queues tendues, les oreilles en bataille, les trompes tournées vers le vent, donnant tous les signes de l'alarme chez la gent proboscidiennne. C'est fini. Nous avons été sentis, il n'y a plus rien à faire sur la droite.

Allons, les éléphants ne manquent pas à gauche. En route. Descente presque à pic, traversée d'un potopoto, et j'arrête mes hommes sous un tamarin.

Je vais aller avec un indigène fidèle reconnaître le terrain et voir s'il n'y a pas quelques groupes d'éléphants à photographier.

A condition d'opérer un léger détour, le vent me sera favorable. Les animaux les plus près de moi sont dans un petit ravin, je n'en vois aucun, mais j'entends leurs bruits caractéristiques.

Effectivement, je puis m'approcher très près d'eux en remontant le thalweg et aperçois successivement plusieurs individus qui, les pieds dans l'eau, cueillent du feuillage.

Je les domine de quelques mètres et distingue parfaitement leurs échines, mais la pénombre où ils se tiennent n'est pas favorable à la photographie.

Je continue donc à remonter les bords du petit torrent. Partout les éléphants se sont réfugiés, pendant les heures chaudes, à l'abri de son humidité.

Au sommet du thalweg, j'aperçois enfin au clair un énorme éléphant suivi d'un jeune. C'est probablement une mère et son petit.

Le jeune éléphanteau ne quitte pas plus le géant que son ombre. Tapis dans l'herbe, nous nous arrêtons à environ 25 mètres des deux animaux,

que je puis parfaitement observer.

Le grand éléphant est décidément un mâle, ses défenses tronconiques, sa grosse tête carrée, sa trompe énorme, sa puissante musculature, son empreinte qui donne 41 au pied de devant, tout l'indique.

Il est remarquable de constater que le jeune le suit comme il suivrait sa mère. C'est probablement un orphelin.

Les deux animaux sont intéressants à observer.

Le bon géant casse des tiges d'arbustes avec sa trompe et les frappe violemment contre ses membres antérieurs pour en chasser les petites et féroces fourmis noires, fort désagréables à ses muqueuses. Il arrache de grosses tiges d'andropogon et s'asperge le dos et le ventre avec la terre qui adhère aux racines. C'est sa brosse de chiendent, destinée à éloigner mouches, taons, tiques et autres maudites bestioles de la brousse.

Les immenses oreilles triangulaires vont et viennent comme de gigantesques éventails, leur flappement rend un son mat ; les yeux clignent pour éviter les parcelles de terre pulvérisées alentour.

Qu'il est beau le colosse ! Quelle impression de puissance il donne, quelle majestueuse conception de la nature il représente ! Que sont auprès de lui les autres animaux du monde.

Allons, je vais tenter quelques photographies.

Mon appareil 9×12 d'un côté, mon mousqueton Lebel de l'autre, j'avance vers les deux animaux. Ils sont sans soupçons et semblent décidés à faire une sieste en cet endroit pourtant peu ombragé. Je laisse mon indigène accroupi dans l'herbe, fortement ému, verdâtre de peur et qui tapote de la main sa bouche ouverte aux dents limées en pointes.

J'arrive à une assez forte touffe d'herbe qui me sert de paravent, prends un cliché, puis, m'aguerrissant, je quitte ma cachette, avance encore et me soulevant au-dessus des herbes, prends une photographie du grand mâle à 9 mètres. A ce mo-

sûr de moi, ayant tous mes moyens, autant je me sens en danger à cet instant critique. Je pourrais peut-être encore à la rigueur m'éloigner en traînant la jambe, l'éléphant étant encore sans hostilité, puisqu'il n'a pas encore mon odeur. J'essaye, mais



En pays M'Bo de toutes parts grondent des cascades qui, de seuil en seuil, descendent des volcans dans la plaine du M'Kan.

ment l'animal me voit, lâche une herbe grosse comme un bambou et avance lentement la trompe tendue en avant, comme pour se rendre compte.

J'avais prévu ce mouvement et me baissant, je bats en retraite lentement dans le sens du vent.

Une maudite crampe à la cuisse droite m'étreint tout à coup violemment et me cloue sur place.

Autant j'étais calme, confiant et

je souffre si horriblement qu'il n'y a plus à hésiter, il va me sentir de trop près et il aura certainement une réaction de défense dangereuse. Je prends ma carabine, vise le conduit auditif et presse la détente. C'en est fait du colosse qui s'effondre sur place sans un mouvement.

La détonation se répercute dans le vallon, et amène une véritable révolution dans ce pays paisible, où seules quelques branches brisées rompaient

le silence auguste de la grande nature sauvage.

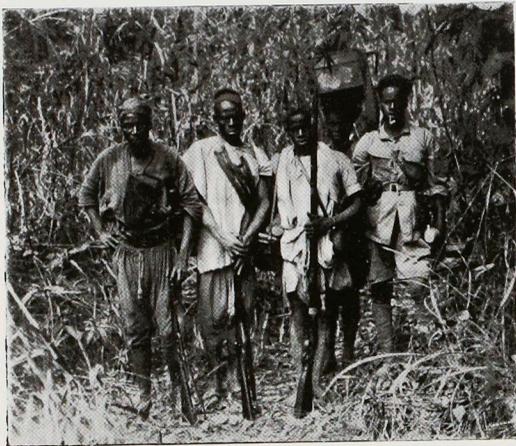
Des barrits furieux, des grondements profonds, presque des rugissements, éclatent çà et là, des branches et des roseaux sont agités de toutes parts et des éléphants affolés sortent en avalanche de tous les ravins.

Ebahi devant ce tohu-bohu, j'assiste à ce spectacle inouï de peut-être cinquante éléphants se ruant face au vent à l'assaut de la montagne, pendant que quatre petits points noirs, qui sont mes hommes, fuient devant eux et grimpent à une allure de record.

Puis le silence se fait, les animaux disparaissent au loin dans les grandes herbes, je reste seul avec mon indigène complètement ahuri par ces événements.

Comme mes porteurs se sont enfuis avec deux de mes appareils photographiques et mes modestes provisions, je resterai la journée entière sans manger.

Quant à m'approcher de ma victime, impossible, son fils ou son pro-



Ma meilleure équipe en vingt-cinq ans d'Afrique. L'avant-dernier porte un de mes appareils photographiques. Kokounia-Guinée.

tégé est auprès d'elle et manifeste un affolement complet. Sa taille respectable m'interdit toute idée de capture et j'imagine qu'il ne ferait pas bon l'aborder.

Ses attitudes sont singulières, je ne le comparerai pas à Nijinski de célèbre mémoire, par respect pour ce danseur russe, mais il esquisse des entrechats ahurissants. La trompe décrivant mille arabesques, il se tient tantôt sur deux pattes, tantôt sur deux autres, exécutant des voltes successives témoignant de son immense perplexité.

N'ayant plus de plaque et privé de mes autres appareils, j'assiste à ce spectacle qui ne manque pas d'imprévu, sans pouvoir le fixer. Puis, lassé de cette séance de chorégraphie inédite, je frappe vivement des mains, ce qui détermine mon jeune animal à se ruer face au vent dans le sillage de ses congénères.

Je puis donc m'approcher de ma victime, qui gît affaissée sur les genoux, inclinée sur la gauche et soutenue par le tronc d'un arbuste qu'elle a renversé dans sa chute.

Quelle pitié ! Dire que cette énorme masse amorphe était le magnifique bronze que j'admiraux il y a quelques instants. Un filet de sang jaillit par la pression à plus d'un mètre du trou imperceptible de mon projectile, l'air contenu dans les poumons s'échappe par la trompe avec un bruit de clapet métallique, tandis que sous le poids de la masse, les liquides intérieurs s'écoulent par les orifices naturels.

Je prends quelques mensurations qui confirment mon impression première.

Cet animal est un mâle adulte, n'ayant pas atteint tout son développement, car ainsi que je l'ai



Grand mâle abattu entre Bogangolo et Marali, Oubangui-Chari.  
Poïds des défenses : 46 et 48 kilogrammes.

déjà soutenu, l'éléphant croît bien au delà de l'âge adulte. Ses oreilles sont rigides, presque sans plis sur les bords, sa peau sans cicatrices est d'un beau noir brillant, tout indique la jeunesse et la vigueur, la taille n'est que de 3 m. 06 au garrot.

Allons, il faut songer à rentrer.

Je suis la trace des éléphants, escadale la montagne, afin de retrouver mon cheval sur un petit col qui est bien à deux heures de là.

Arrivé au sommet, j'ai l'occasion d'assister à un des plus grandioses spectacles qu'il m'ait été donné de contempler. Ma plume est hélas bien impuissante à dépeindre ce tableau.

Qu'on se figure une haute et puissante montagne, aux croupes sillonnées de ravins ensevelis sous des lambeaux de forêts, parsemée de dalles granitiques. Au bas, la plaine M'Bo

d'un vert tendre, sillonnée de la Medjé aux mille reflets d'argent et qui semble une émeraude sertie dans sa gangue de hautes montagnes volcaniques, puis au point culminant, cinquante à soixante éléphants groupés face au vent dans toutes les attitudes.

L'effet est saisissant, et je reste en extase devant cet admirable tableau.

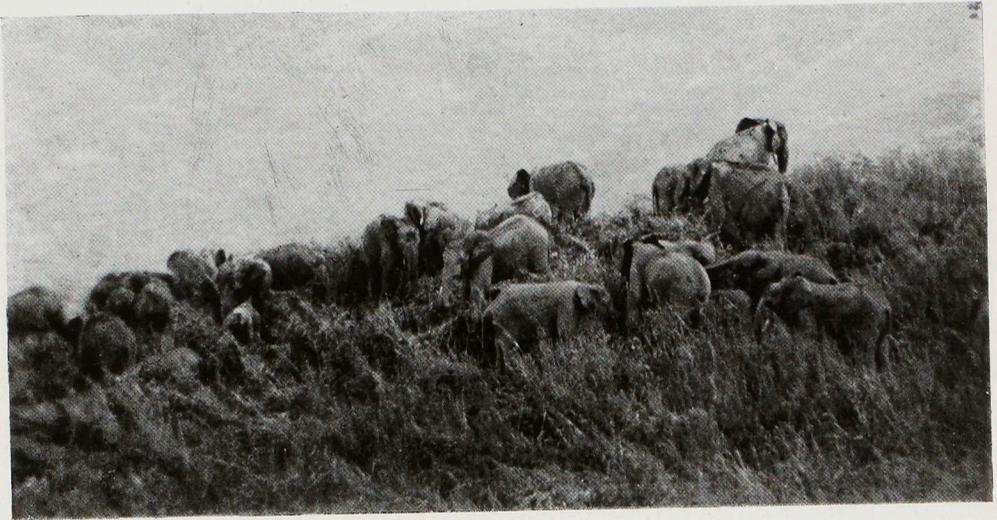
Immédiatement ma décision est prise, je ne manquerai pas une occasion aussi rare. J'envoie mon indigène retrouver sur le col qui n'est plus très éloigné mes fuyards, qui sont certainement au point de ralliement, pour les ramener avec mes appareils photographiques.

Quelques éléphants retardataires rallient encore le groupe, fort émus à ce qu'il semble. Il y a notamment une grosse femelle aux mamelles appa-

rentes, que suit un nouveau-né, deux jeunes, puis trois mâles dont le dernier est un colosse.

Tous la tête haute, roulant des yeux blancs, les oreilles à angle droit, la trompe flairant le vent, la queue tendue, steppant, ils rejoignent leurs congénères auxquels ils ont l'air de communiquer leurs impressions, car tous paraissent plus alarmés. Les trompes se brandissent en l'air, les

En terminant ce récit pourtant vécu intensément, j'ai conscience de n'avoir pas décrit avec la langue qui conviendrait toutes les scènes auxquelles j'ai assisté et toutes les émotions que j'ai ressenties le cœur battant. Il m'aurait fallu d'autres accents, j'en conviens, pour imprégner le lecteur de la beauté des sites et de la grandeur ou de la sauvagerie des spectacles qu'il m'a été donné de



Fraction d'un panorama qui représentait un troupeau d'une soixantaine d'éléphants groupés au sommet d'un volcan du Cameroun.

oreilles flappent, quelques individus se détachent du troupeau, puis indécis, reviennent à leur point de départ. On dirait une armée à laquelle il manque un chef, et qui est incapable de prendre une décision tactique.

Mes hommes arrivent enfin, couverts de sueur, effarés.

Il faut agir rapidement. J'approche du sommet et réussis, malgré la bruine, quelques clichés intéressants.

Peu après les éléphants paraissent prendre un parti, et descendent dans un lambeau forestier où peu à peu je les perds de vue.

contempler, et que nos neveux ne verront probablement plus.

A ce propos, je viens faire un nouvel appel à notre Société d'acclimatation en faveur de la protection de cette nature et de cette faune qui en est le principal ornement, et qui est de plus en plus menacée.

Nous devons certes nous réjouir, nous, Français, de voir la civilisation pénétrer rapidement notre beau et vaste domaine colonial, par ses routes, ses chemins de fer, ses télégraphes, ses avions, mais la civilisation, ce n'est pas cela seulement, comme certains esprits tendent à le croire.

On ne conçoit pas de vraie civilisation sans l'épanouissement des lettres et des arts, la conservation des monuments du passé, la protection des sites particulièrement beaux ou intéressants et des animaux qui leur donnent la vie. L'existence ne consiste pas seulement à manger et à gagner de l'argent, comme on l'a dit si justement. Après notre très dis-

tingué collègue, M. le docteur Thibout, je viens à mon tour plaider en faveur du plus bel animal de l'Afrique.

Sans vouloir en prohiber absolument la chasse, je demande du moins l'application des lois édictées pour sa protection et la création de réserves judicieuses, de sanctuaires intangibles.



# ANIMAUX SAUVAGES DU GRAND PARIS

par

MARCEL LEGENDRE

Au point de vue historique et archéologique, le Paris d'autrefois a tenté de nombreux chercheurs, et à l'heure actuelle il existe plusieurs Sociétés où l'on s'occupe d'en retracer l'histoire, quartier par quartier. Ne serait-il pas, de même, bien intéressant de connaître la faune du vieux Paris et d'en suivre peu à peu la disparition ? Sans remonter aux temps préhistoriques, où, sur l'emplacement de nos rues mouvementées, nos ancêtres avaient peut-être l'occasion de chasser le Mammouth, puisqu'une mâchoire de cet animal fut retrouvée au cours de travaux effectués rue Lecourbe, il est regrettable de ne rien savoir sur les animaux de notre vieille cité.

Seuls quelques petits faits ont pu échapper à l'oubli des ans et venir jusqu'à nous. C'est ainsi que nous apprenons qu'à l'époque où la Ville Lumière était simplement limitée à l'île de la Cité et s'appelait « Lutèce », les habitants, tout comme aujourd'hui, étaient envahis par les Rats et l'une des barrières de Paris, au XVIII<sup>e</sup> siècle, s'appelait encore « la barrière aux Rats ». Les Vipères étaient un autre fléau, car ces animaux se fauilaient sur les ponts de bois qui mettaient en communication

les deux rives de la Seine avec l'île. Y a-t-il encore des Serpents dans Paris ? Sans doute, puisqu'un jour d'octobre 1930, une longue Couleuvre échappée des grosses pierres qui ornent le jardin du Musée de Cluny, se promenait sur le trottoir du boulevard Saint-Michel, le long de la grille de ce jardin !...

C'est sur les rives de la Seine que peu à peu la ville s'agrandit (1). Paris était alors entouré de grandes forêts où les Loups étaient nombreux ; ils venaient parfois rendre visite aux Parisiens ; il y eut ainsi de véritables invasions de ces animaux, notamment pendant une année de famine en 1438. Cette année-là, malgré la présence des guetteurs (les Anglais n'étaient pas loin), une bande de Loups affamés pénétra une nuit dans Paris en suivant le bord de la Seine, alors très basse, ce qui formait ainsi une petite plage le long des fortifications. On peut dire qu'il y eut bataille et des victimes de part et d'autre...

Paris s'étendait de plus en plus, et l'on défrichait la forêt pour la remplacer par des cultures, paradis des

(1) Sous Philippe-Auguste, l'enceinte de Paris s'arrêtait à la rue St-Honoré et sur la rive droite, à St-Sulpice.

chasseurs de petit gibier où tous les oiseaux se rencontraient. La chasse était alors le passe-temps des seigneurs, car les animaux sauvages étaient nombreux. Les paysans se rattrapaient sur les petits oiseaux ; le piégeage des Loirs était aussi très pratiqué, car le Loir constituait un

Que reste-t-il de ces animaux à l'heure actuelle, dans le Paris moderne, avec sa banlieue et sa grande banlieue ? Les Loups sont devenus très rares dans toute la France ; les Chats sauvages vivent confinés dans les grandes forêts de l'Est ; les Castors peu nombreux se tiennent seu-



Photo Eclair-Journal.

Moineau domestique (*Passer d. domesticus* L.) dans un jardin de Paris.

mets recherché des gens riches ; le Blaireau était pris pour ses poils, le Chat sauvage pour sa chaude fourrure et ses propriétés thérapeutiques : cet animal était en effet recherché des apothicaires. Il y avait également des colonies de Castors sur les bords de la petite rivière « la Bièvre », ainsi appelée à cause de ces Rongeurs (1).

(1) Bièvre, ancien nom du Castor ; ce mot était, également, synonyme de fourrure et l'on disait, couramment, un chapeau ou un man-

tement en Camargue, sur les bords du Rhône. Pourtant, il est curieux de savoir que des Fouines fréquentent des greniers aux portes de Paris, à Asnières et à Nogent-sur-Marne et M. C. Tournemine nous a appris qu'il a relevé des laissées de Fouines sur les bas-murs des avenues du Parc de Neuilly, reconnu la fréquentation des

teau de bièvre, même quand cette fourrure était d'un autre animal provenant des bords de l'eau, comme, par exemple, la Loutre.

Loutres à l'île de la Jatte et capturé des Renards et des Blaireaux à Houille ; de plus, cet habile piégeur a pris des Hérissons en plein Paris, à Montmartre. Enfin, il faut noter qu'en Mars 1926 la meute du Baron de Rothschild arrêta un Cerf en forêt de Montmorency au lieu dit : « Bouquet de la Vallée », à quelques kilomètres de Paris...

Plus tard l'usage de la fauconnerie s'établit à la Cour de France et ce fut, pour certains rois, une véritable passion. Nous apprenons ainsi que Henri II faisait souvent lier un Héron dans la cour du Louvre et que Louis XIII chassait tous les jours dans la plaine Saint-Denis, où Héronnières et Corbeautières étaient nombreuses et le gibier très abondant. Dans une journée de l'année 1700 le Duc de Bourgogne tua 160 Lièvres dans cette plaine et un autre jour,

en compagnie du Duc de Berry, les deux princes rapportèrent 1.500 Perdreaux...

Les années passèrent et Paris s'agrandissait toujours. La grande forêt reculait et les rois ne purent bientôt plus chasser le gros gibier qu'autour des châteaux qu'ils s'étaient fait construire à la campagne. Néanmoins, dans une lettre datée de 1772, Voltaire relate que, dans un souper chez la Guimard, il mangea des Poules d'eau tirées sur l'étang de Grange-Batelière situé sur l'emplacement actuel de la rue Rossini. A cette époque l'ouverture de la chasse se faisait sur le terrain de la Chaussée d'Antin ; on y tirait des Lièvres et des Perdrix. Ludovic Halévy raconte qu'en 1885 il passait de longs moments au café des Variétés en compagnie d'un vieil ami qui lui avait dit en lui montrant le trottoir

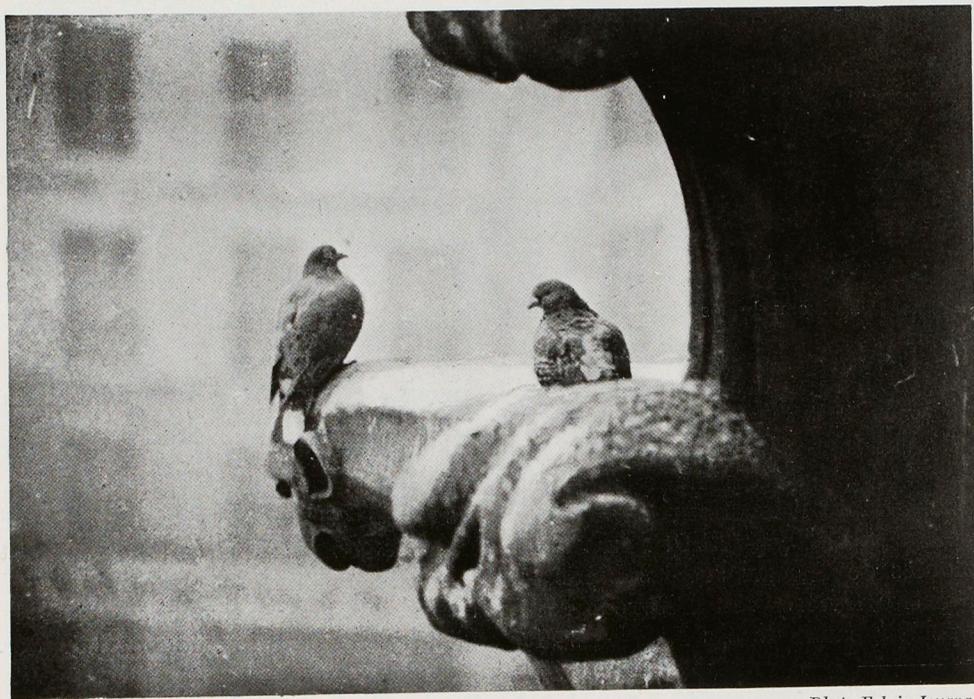


Photo Eclair-Journal.

Pigeon ramier (*Columba p. palumbus* L.) dans Paris.



Photo Eclair-Journal.

Pigeon ramier (*Columba p. palumbus* L.) dans un jardin de Paris.

opposé : « C'est là que j'ai tué mon premier Lièvre. »

Nos grands parents virent encore les quartiers de Vaugirard, Grenelle, Bercy, Ménilmontant, Belleville, les Ternes, etc., compris dans la banlieue de Paris. Montmartre était un charmant pays où la jeunesse se rendait le dimanche chez le meunier Debray (Moulin de la Galette), pour manger des gâteaux, boire du vin des coteaux de Montmartre et danser : c'était la campagne ; il y avait des cerisiers et beaucoup d'oiseaux.

Mais c'est surtout au cours de ces dernières années que l'aspect de Paris a changé. En effet, les fortifications sont maintenant abattues et la banlieue sera demain annexée pour former de nouveaux arrondissements de la grande ville. Beaucoup de grandes propriétés ayant parcs et jardins disparaîtront ainsi et feront place à

des constructions modernes. Nous en voyons un exemple en ce moment dans le quartier des Champs-Élysées où toutes les propriétés avec jardin se transforment en magasins luxueux. Plus d'arbres, donc plus d'insectes, ni de refuges pour certains oiseaux ; la disparition de la flore entraîne celle de la faune. Les amateurs de souvenirs historiques, les chercheurs de vieilles pierres doivent, pour revoir encore quelques tableaux du vieux Paris, se rendre dans le quartier si pittoresque des Gobelins ; là, un coin ignoré de la plupart des Parisiens porte encore le nom charmant de la Butte-aux-Cailles ; ce quartier était autrefois bien connu en raison des nombreux braconniers qui y étaient arrêtés. Avant la construction du métro, les jardins étaient nombreux, bien plantés de pommiers où chantaient les Merles et les Grives ; deux

rendez-vous de chasse montraient leurs pierres usées rue des Gobelins. A l'heure actuelle, il existe encore quelques jardinets où les arbres semblent mourir d'ennui ; mais le quartier reste charmant dans sa tranquillité avec certaines images de son passé : ruelles tortueuses, maisons délabrées, puis, plus loin, tanneries et certaines maisons historiques comme le bel hôtel de la reine Blanche, et un dernier rendez-vous de chasse ayant appartenu à François I<sup>er</sup>...

Nous ne pouvons plus mentionner maintenant que des captures exceptionnelles d'animaux rares ; c'est ainsi qu'en 1836 un Dauphin remonta la Seine jusqu'à Paris et divertit, quelques jours, les habitants du quartier du Jardin des Plantes. En 1927, un oiseau de proie de grande envergure tomba dans une cour du quartier de Vaugirard. En décembre 1930 un Phoque remonta la Seine et se livra, en plein Paris, à de nombreuses cabrioles (1)...

Pourtant il existe un groupe d'animaux dont la rencontre de certaines espèces doit nous surprendre : ce sont les oiseaux qui, grâce à leurs ailes, peuvent se déplacer si facilement. En effet, beaucoup de Parisiens peuvent croire, qu'en dehors des Moineaux, qui sont comme de véritables petits animaux domestiques de nos rues, des Mèrles et des Pigeons qui vivent dans les parcs municipaux, il n'existe plus d'autres oiseaux dans la grande ville aux lumières et aux bruits innombrables ? Eh bien non ! Des recherches patientes et il faut le dire aussi, le hasard, donnent quelquefois à l'ornithologiste la surprise de véritables décou-

vertes ; et l'on peut être vraiment étonné devant les variétés d'oiseaux que l'on rencontre dans le Paris moderne. Étant moi-même Ornithologiste, c'est en citant quelques oiseaux que je terminerai cette petite étude.

\* \* \*

Divers Rapaces diurnes ont été rencontrés dans Paris ; en 1840 l'on cite des Faucons cresserelles (*Falco linnunculus* L.), habitant les tours de Notre-Dame et le clocher de Saint-Étienne du Mont. En 1866, un Faucon commun (*Falco peregrinus* Tunstall) a vécu pendant un mois sur les tours de Notre-Dame ; il se nourrissait de Pigeons qu'il capturait dans les rues du quartier. Des Éperviers (*Accipiter nisus* L.) ont été également observés ; l'un en 1915 chassait les Moineaux dans la cour de la gare de la Chapelle ; un autre fut aperçu en 1928 au cimetière Montparnasse.

Des Rapaces nocturnes peuvent également se montrer dans certains vieux quartiers, et j'ai vu moi-même deux Chouettes effrayes (*Tyto alba* Scopoli), dans le cimetière Montmartre. Le joli petit Hibou scops (*Otus scops* L.) fut déniché près de la porte de Saint-Ouen. Ces oiseaux se nourrissent facilement en capturant Rats et Souris, animaux qui ne manquent pas dans la capitale.

Les Corbeaux freux (*Corvus frugilegus* L.) nichent parfois en petites colonies le long des quais de la Seine ; mais ils sont en mauvais rapport avec la préfecture qui les fait détruire ; leurs cousins les Corbeaux choucas (*Colicus monedula spermologus* Vieillot), plus malins, se cachent pour élever leur famille dans les édifices parisiens. Deux couples de Pies (*Pica pica* L.) existaient encore il y a quelques années au cimetière Montmartre.

(1) Faisons remarquer que des Phoques se font souvent tuer en baie de Somme et, qu'en septembre 1931, il s'en montra dans la baie de Douarnenez.

Les Étourneaux (*Sturnus vulgaris* L.) sont nombreux et, faisant le contraire des gens de banlieue, arrivent par bande tous les soirs des environs de Paris pour passer la nuit dans la capitale ; en novembre 1931 une grande troupe de ces oiseaux, sans doute en partie de plaisir, s'abattit un soir

*bus* L.), si sauvages en campagne, sont à Paris communs et peu farouches ; dernièrement l'un d'eux avait construit son nid sur un petit arbre de la place Clichy. C'était un vrai parisien aimant le mouvement. Croirait-on que la Tourterelle sauvage (*Streptopelia turtus* L.), nichait tous

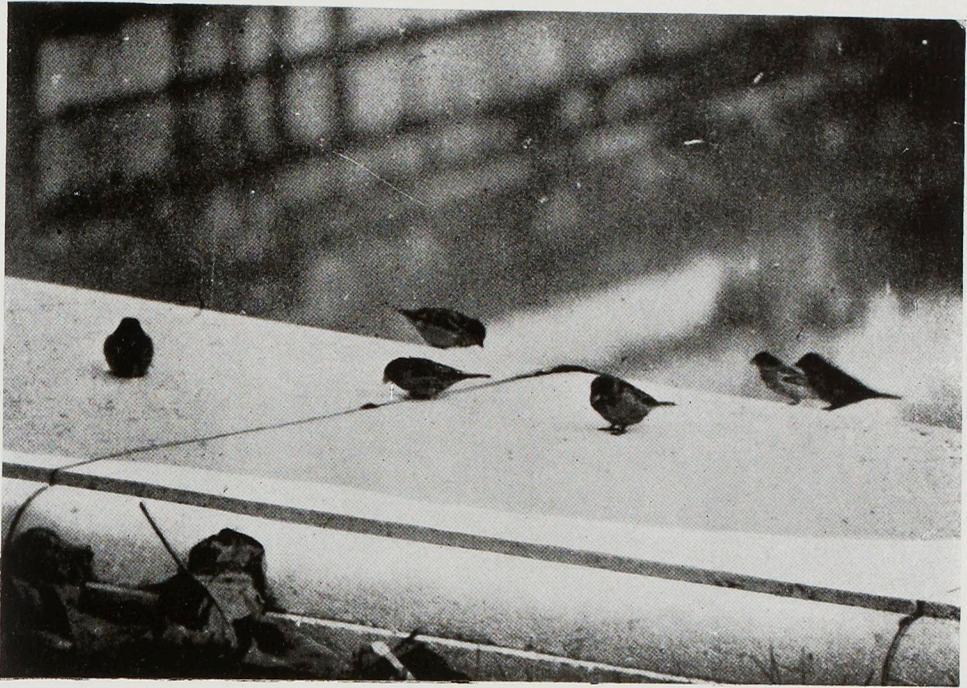


Photo Eclair-Journal.

Moineau domestique (*Passer d. domesticus* L.) dans Paris.

place Blanche, attirés eux aussi par les lumières du Moulin Rouge !

En ce qui concerne les Moineaux (*Passer domesticus* L.), nos charmants petits Pierrots, signalons la capture d'un de ces oiseaux entièrement blanc ; nous en avons vu récemment un exemplaire près de l'École militaire. Des Merles blancs (*Turdus merula* L.), ont été également aperçus et n'en déplaise à feu M. de Musset, ce ne sont pas des oiseaux rarissimes ! Les Pigeons ramiers (*Columba palum-*

les ans, vers 1892-1895, au Père-Lachaise et qu'en 1855 un naturaliste, Xavier Raspail, découvrait un nid de Perdrix grise (*Perdrix perdrix* L.) avec dix-sept jeunes, dans un coin du jardin du Luxembourg.

Mais voici trois raretés : le Pic épeichette (*Dryobates minor horlorum* Brehm), fut aperçu en famille se promenant dans les arbres de l'Esplanade des Invalides. Un malin Martin-pêcheur (*Alcedo althis ispida* L.) fut capturé en 1893 à l'aquarium du

Trocadéro où il vivait depuis trois mois en faisant bombance. En 1917 un sujet fut remarqué près du quai du Louvre. Enfin, oiseau des plus rares pour la région parisienne, une Huppe (*Upupa épops* L.) visitait, comme une grande dame en vacances, le Jardin des Plantes en juillet 1931.

Pour les Palmipèdes nous voyons chaque année, en hiver, de nombreuses Mouettes rieuses (*Larus ridibundus* L.), remontant la Seine ; ces oiseaux vont se poser très souvent sur le dôme de la grande volière du Jardin des Plantes où des oiseaux de leur espèce sont enfermés. Par très grands froids des Canards sauvages (*Anas platyrhyncha* L.) se montrent également sur la Seine ; en juin 1929 l'un avait élu domicile sur le bassin des Tuileries.

A l'époque des migrations, il arrive d'apercevoir au-dessus de Paris des passages d'oiseaux tels que Canards, Oies sauvages, Grues, Courlis et Cigognes ; c'est ainsi qu'en juin 1930 quelques oiseaux de cette dernière espèce sont venus se poser sur les toits de plusieurs immeubles de la rue du Roi-de-Sicile. Elles sont restées plus d'une heure, regardant le panorama de Paris et se promenant sur les cheminées à la grande joie de nombreux curieux.

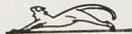
La nuit, il passe encore de nombreux oiseaux sur Paris et la Tour Eiffel nous en donne maintenant une malheureuse certitude. En effet, l'invention moderne de la T. S. F. et

l'utilisation de la Tour comme antenne avait amené l'encerclement de ce grand pylône d'un véritable réseau de fils métalliques et beaucoup d'oiseaux se trouvaient pris en se heurtant dans les fils qui sont comme l'immense filet d'un oiselier !

Mais voici la Tour Eiffel transformée en quatre façades illuminées et multicolores. Ce devait être, désormais, une véritable hécatombe d'oiseaux migrants !

Si un naturaliste parisien voulait, certain matin, relever la liste des victimes et des blessés trouvés dans les massifs du Champ de Mars il pourrait, avec le tout, dresser une petite faune ornithologique. En une nuit, il a été pris une centaine de Tourterelles, de nombreux Pigeons, Cailles, Grives de plusieurs espèces, Macreuses, etc... Les petits oiseaux fournissent un grand contingent : ce sont des Roitelets, des Mésanges, des Hirondelles, des Rouges-Gorges et Rouges-Queues, des Gobe-Mouches, diverses espèces de Rousseroles et de Fauvettes, des Traquets-Motteux, Pouillots, Pipits, etc...

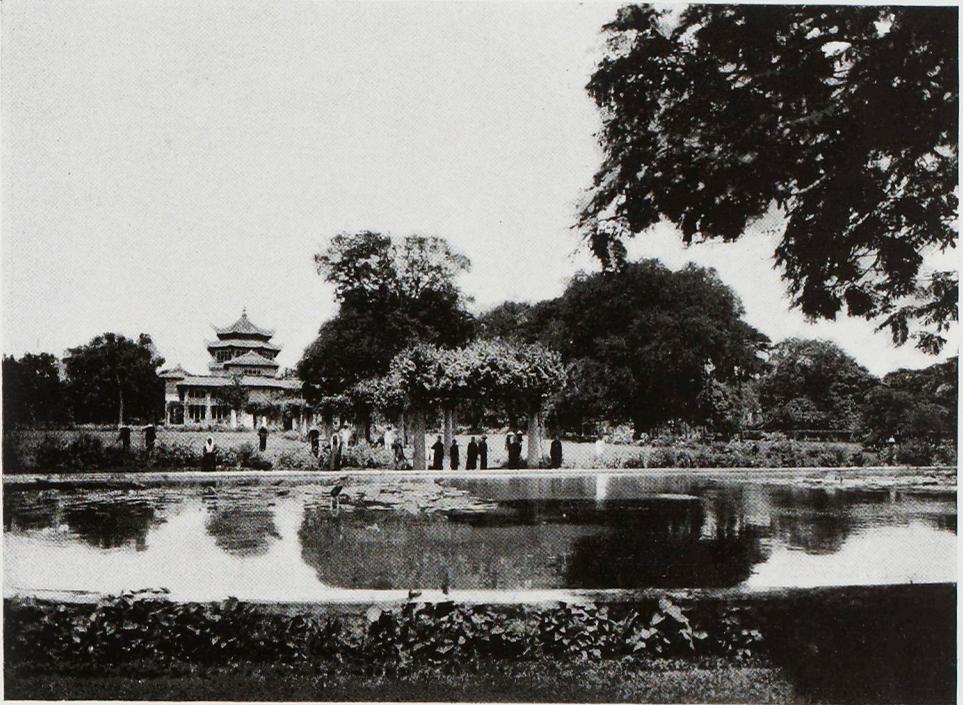
Le seul remède est de supprimer l'illumination de la Tour pendant l'époque de la migration. La Tour Eiffel n'a pas l'utilité d'un phare, son illumination fait simplement lever le nez aux badauds qui préfèrent admirer l'éclat brûlant des lampes électriques que de regarder la douce lumière des jolies étoiles. Hélas ! le modernisme sera toujours l'ennemi de la nature !



# LE JARDIN DE SAÏGON

par

G. DE GERMINY

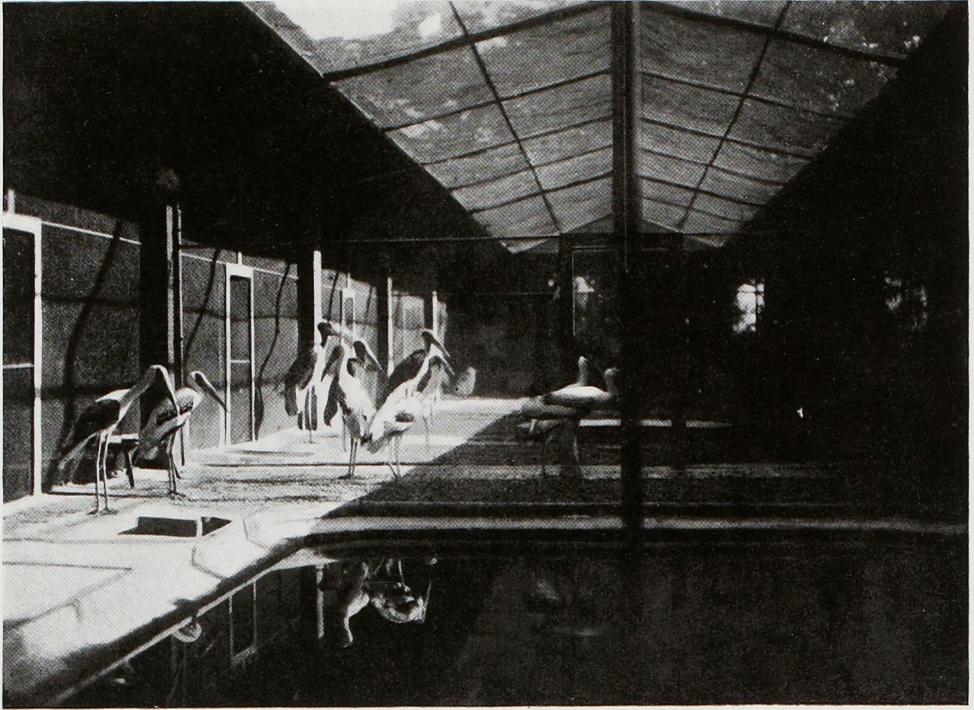


Pergolas et grand bassin.

COMPARÉ AUX grands parcs botaniques et zoologiques de Ceylan, Singapour et Java, celui de Saïgon peut paraître au premier abord de moindre importance ; mais un court séjour dans cette ville suffit à faire comprendre tout le rôle social que ce charmant jardin joue dans la vie courante de la grande cité indochinoise.

Pour le haut fonctionnaire comme

pour le petit commerçant, il symbolise le repos, la détente, la fraîcheur... Après la lourde chaleur de l'après-midi, il fait si bon retirer son casque et se laisser emporter, en voiture ou en pousse, sous les flamboyants du boulevard Norodom ! C'est par cette grande artère que débute le fameux tour d'Inspection, lequel se prolonge à travers le Jardin Botanique jusqu'à Giadinh et au



(Cliché Service Photocinématographique Indochine.)

## Volière des Echassiers.

delà ; et c'est sous les ombrages de ce parc, en côtoyant l'Arroyo de l'Avalanche, que l'Européen commence à savourer la première brise du soir, toute pleine de senteurs de fleurs et de bourdonnements d'insectes.

Les Saïgonnais aiment leur Jardin.

..\*

Le 23 mars 1864, l'amiral de La Grandière charge L. A. Germain, vétérinaire du corps expéditionnaire, de dessiner les plans du futur parc. Germain entreprend aussitôt les travaux de débroussaillage sur l'espace qui lui est concédé, en bordure de l'Arroyo. Au bout de deux ans, il a nivelé le terrain, planté de beaux arbres, tracé des allées et monté quelques cages ; il s'embarque alors

pour le Japon, afin d'en rapporter des plantes et des animaux.

J.-B. Louis Pierre, originaire de la Réunion, lui succède comme directeur en 1865. Sous cette nouvelle administration, des arbres fruitiers étrangers sont introduits en Cochinchine, ainsi que de nombreuses plantes décoratives ; 1.666 espèces végétales parfaitement étiquetées s'épanouissent sur les pelouses et dans les abris. Au cours des années suivantes, Pierre explore le Bas-Cambodge et une partie du Siam. Enfin il publie sa *Flore forestière de la Cochinchine*, superbe ouvrage composé de 25 fascicules et de 400 planches in-folio.

Après la mort de ce grand homme, le Jardin traverse une longue crise. Anciennement autonome, il est rattaché vers 1905 aux Services agri-

coles ; et très vite, c'est la décadence.

Cette triste période se prolonge jusqu'en 1926, date à laquelle on rend au directeur du parc toute sa liberté d'action : mais à ce moment, il reste bien peu de chose de l'œuvre de Pierre !

Pourtant, grâce à l'intérêt des Gouverneurs, MM. Cognacq, puis M. B. de la Brosse, et à l'initiative de M. A. Neveu et avec la collaboration de M. Anglès, son assistant, de grands travaux d'embellissement sont entrepris aussitôt : le Temple du Souvenir Annamite (à la mémoire des tirailleurs morts à la guerre) et le Musée Blanchard de la Brosse s'élèvent de chaque côté de l'entrée principale, dans un décor de parterres à la française et de pergolas, où s'enchevêtrent des collections de lianes. Le grand bassin des *Victoria regia* est également de cette époque.

\*\*\*

Sur le boulevard Norodom, on a donné l'espace nécessaire à l'« arrivée ». Celle-ci consiste en un vaste terre-plein (allée P. Pasquier) que termine une grille monumentale. La grande avenue circulaire a été dédiée à la mémoire de Jean-Baptiste Pierre.

Le Jardin de Saïgon couvre actuellement 20 hectares. Dix autres hectares viennent de lui être octroyés de l'autre côté de l'Avalanche. Il abrite en ce moment 600 espèces végétales et 546 animaux, dont 134

mammifères, 355 oiseaux et 57 reptiles. Le personnel chargé de la direction et des soins comprend quatre européens et une centaine d'indigènes.

Ce qui frappe avant tout l'étranger au cours de sa première visite, c'est l'espace dont jouissent la plupart des animaux. La cage des Gibbons n'est pas inférieure comme taille à l'ancienne grande singerie du Jardin des Plantes. Les Tigres, on le voit sur les photographies, sont somptueusement logés. Les volières — où se trouvent réunis de grands Échassiers, des Paons, des Calaos, des Palmipèdes et quelques Rapaces inoffensifs — sont traversées dans leur longueur par des bassins d'eau fraîche. Le parc aux Cerfs, où Sambars et Pseudaxis voisinent avec un Gaur — la « perle » de la ménagerie —, occupe à lui seul trois hectares.

En dehors de ces bêtes, dont la captivité est ainsi adoucie, on peut voir de nombreux Tantales et quelques Pélicans qui s'ébattent en toute liberté près de l'Étang aux Lotus ; des Marabouts planent en plein ciel



La cage aux Tigres.



Le parc aux Cerfs.

et nichent dans les branches d'un *Ficus* énorme.

Les serres à orchidées se composent d'un toit vitré porté par des piliers. Pas de murs, mais un simple grillage : toute autre clôture serait superflue dans un pays où le thermomètre ne s'abaisse que bien rarement au-dessous de 25°.

M. Anglès, travailleur infatigable, a des projets grandioses. En ce moment il fait égaliser les terrains de la rive gauche, où il compte monter de nouvelles serres et une cage à Panthères qui sera aussi imposante que celle des Tigres ; nous y verrons plusieurs pensionnaires, dont deux sujets noirs de toute beauté. Les grands herbivores vont être abrités dans de jolis pavillons de pur style annamite, dont l'un couronnera la butte du Parc aux Cerfs. Les rongeurs et les petits carnassiers — parmi lesquels j'ai noté des Dhôles et des Chat-tigres pêcheurs très intéressants, — sont aussi fort bien logés : cages spacieuses, avec tanières en rochers artificiels. Quant aux Crocodiles, on va les parquer au fond d'un petit havre formé par l'Avalanche, où ils pourront évoluer comme dans

leur milieu naturel.

Des locaux spéciaux ont été aménagés pour la réception des animaux, leur mise en observation et le traitement éventuel de leurs maladies. Au pavillon de la Direction, qui renferme une bibliothèque déjà importante, se trouvaient en outre les laboratoires de botanique et une salle de taxidermie. Les pen-

sionnaires qui meurent à la ménagerie — et dont on connaît exactement l'origine et la provenance — vont ainsi constituer les premiers éléments d'un petit musée local. Ces collections zoologiques ne manqueront pas d'attirer les visiteurs et compléteront d'heureuse façon celles du musée Blanchard de la Brosse, qui sont surtout historiques et artistiques.

L'avenir peut et doit être particulièrement brillant. Le Jardin de Saïgon se trouve dans une situation privilégiée sous plusieurs rapports, et tout d'abord sous celui du climat. Ce climat est favorable aux essais d'acclimatation les plus divers et les plus séduisants. Toute plante et tout animal provenant d'une région tropicale humide doit nécessairement prospérer à Saïgon. Pour ne parler que des régions voisines, cela signifie qu'au lieu d'y représenter la flore et la faune de la seule Indochine (ce qui serait déjà fort beau), rien ne s'opposerait à ce que ce parc renfermât un jour des spécimens de tout le Sud de l'Asie et de la plus grande partie de l'Océanie. Des *Hibiscus* d'Hawaï de diverses couleurs, offerts par M. De-

lacour, ont fleuri magnifiquement ; et nous sommes convaincus qu'au Jardin Botanique nous verrions vivre et se reproduire les bêtes et les fleurs, non seulement de la Malaisie, de la Birmanie et du Siam, mais encore des Philippines, de la Mélanésie et de l'Australie septentrionale.

Il faudrait, pour réaliser ce beau programme, inaugurer un système de transactions avec les parcs de Ceylan, de Singapour, de Java et autres ; et pour cela, nous constituer tout d'abord de la monnaie d'échange. Dans l'intérieur de la colonie, les autorités facilitent volontiers la tâche des collecteurs ; comme membre de la dernière expédition Delacour, j'ai pu constater l'extrême complaisance de certains fonctionnaires du Laos. Nombre de coloniaux rentrant en France n'osent pas s'encombrer sur

le bateau d'un petit compagnon ailé — ou à quatre pattes — dont ils avaient fait leur favori, et s'en débarrassent alors volontiers. Avec un peu de propagande, ces personnes favoriseraient davantage le Jardin de leurs générosités. N'oublions pas que certaines espèces indochinoises, tels que les Cerfs d'Eld, les Reinhartes et plusieurs singes sont fort recherchés par les marchands étrangers. Malgré la crise, le Gibbon à barbe blanche conserve de la valeur, car il joint à ses autres qualités une voix très supportable, ne poussant jamais les cris horribles de ses proches parents du Siam et de Bornéo.

Quant au Gaur et au Capricorne du Tonkin, on ne peut les considérer dans cette liste en raison des difficultés que présente leur capture.

M. Anglès a déjà réalisé cette mon-



Végétation tropicale.

naie d'échange au point de vue botanique ; dans son ouvrage intitulé *Delectus seminum*, se trouvent énumérés les végétaux actuellement au Jardin. Il tient un grand nombre de graines et de rhizomes à la disposition des membres des sociétés scientifiques qui se proposeraient d'en tenter l'acclimatation.

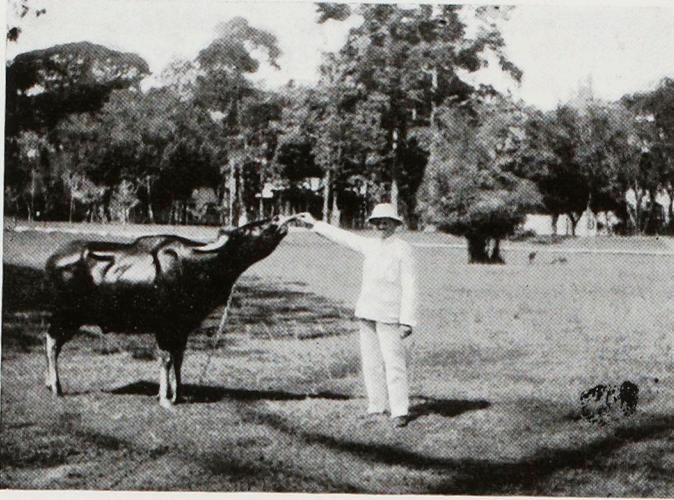
Grâce à son autonomie et aux crédits dont il dispose, le Jardin

de Saïgon doit arriver avec le temps à égaler les parcs des colonies anglaises et hollandaises. La place ne manque pas ; le personnel indigène n'est pas cher ; les fourrages, les fruits, la viande, sont bien meilleur marché qu'en Europe ; enfin la question du chauffage en hiver, si importante dans nos ménageries et nos

serres, ne se pose pas. C'est là qu'on pourrait établir ces jolies serres-voilières, inspirées de celle de Clères, où l'on verrait des *Souï-mangas* et des *Corylis* voler parmi les fougères délicates et les orchidées de toutes teintes. Tout cela avec le minimum de peine et de frais.

Le Jardin de Saïgon doit devenir un de ces parcs coloniaux, dont on a tant prôné la nécessité lorsqu'on s'est aper-

çu que plusieurs espèces étaient menacées d'extinction. Il doit devenir suffisamment important pour que l'Etat et les particuliers puissent ravitailler facilement en plantes et en animaux des tropiques les parcs et les jardins français. D'autres peuples l'ont fait, et nous pouvons faire aussi bien qu'eux : le tout est de le vouloir.



Gaur présenté par M. ANGLÈS, directeur du Jardin.



# SUR LES HAUTS-PLATEAUX DU MEXIQUE

par

J. BERLIOZ



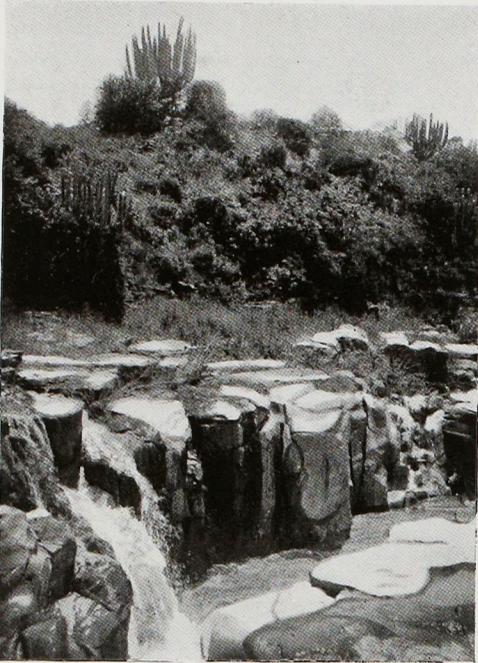
Le Popocatepetl, aux environs de Puebla.

Aux pieds du volcan s'étendent sur de vastes espaces les plantations de maïs, la culture la plus caractéristique du plateau mexicain.

LE Mexique ne peut passer encore à l'heure actuelle pour un pays favorisé aux yeux du voyageur épris de belle nature. Si l'ethnologue et le naturaliste y trouvent dans ses richesses archéologiques, minérales, végétales et animales, un sujet d'étude

d'un intérêt perpétuellement renouvelé, le premier contact avec la « nature » du pays n'en reste pas moins quelque peu décevant. Il est pourtant très probable que, lorsque le goût des choses de la nature et un sentiment plus élevé de l'intérêt tant

artistique que scientifique qui s'attache à leur recherche, auront pénétré plus profondément dans l'esprit des Mexicains, ils sauront trouver dans



Un ravin aux environs de Cuernavaca (Morelos).

Paysage caractéristique de la zone subtropicale, à végétation riche et variée au bord des cours d'eau.

leur pays des sources d'attrait encore mal soupçonnées, et l'on ne peut que louer et encourager les efforts que certains milieux officiels semblent fournir maintenant pour y faciliter le tourisme et même, depuis peu, la protection de la nature.

Pays de montagnes, ou plus exactement pays d'altitude, car on n'y trouve guère de paysages comparables à ceux des véritables montagnes, la majeure partie du Mexique consiste en plateaux élevés d'une altitude moyenne de 1.400 à 2.500 mètres au-dessus de la mer, continua-

tion, jusqu'à l'isthme de Tehuantepec, des immensités désertiques des États-Unis occidentaux. Du côté des deux Océans, les terrasses se succèdent avec des pentes plus rapides, au relief plus tourmenté, qui constituent de véritables chaînes de montagnes. Mais toute la région centrale ou « Mesa centrale » ne comporte guère que de grands bassins plats ou faiblement ondulés, limités par des plissements aux contours mollement arrondis, de nature en grande partie calcaire, en grande partie aussi d'origine volcanique, surtout du côté du Pacifique. Leur monotonie n'est rompue que par les crêtes déchiquetées ou les grands cônes de lave, éteints ou encore redoutables, qu'une activité volcanique presque sans répit a édifiés, nombreux surtout vers le revers le plus méridional de la « Mesa centrale ». Là, partout se manifestent les traces de cette activité et les vastes bassins (parfois si paradoxalement qualifiés de « vallée ») de Toluca, de Mexico, de Puebla, de Cuernavaca, doivent le plus curieux de leur physionomie aux déchirures des trop fréquents tremblements de terre comme aux cratères éteints qui s'érigent, isolés, parmi la monotonie de leurs horizons.

Dans cette région du centre-sud du Mexique, l'altitude considérable des massifs montagneux (trois volcans dépassent 5.000 mètres d'altitude) et celle du plateau lui-même ont contribué, avec la proximité relative des deux océans, à doter le pays d'un climat doux et régulier, en apparence plus tempéré que tropical, qui y a de tout temps attiré et entretenu la civilisation, malheureusement parfois au détriment du pittoresque de la nature. C'est de cette région seule dont il sera question ici.

\* \*

Le caractère biologique le plus essentiel de cette partie du Mexique, et celui qui lui vaut sa plus juste réputation, est justement la succession en altitude des diverses zones d'habitat, qui s'étagent depuis le bord de la mer jusqu'aux 5.600 mètres du Pic d'Orizaba, point culminant de toute l'Amérique du Nord, en dehors des géants de l'Alaska. Il s'y développe progressivement une flore et une faune des plus complexes, dans des conditions climatiques dont la diversité aux différentes altitudes comporte néanmoins un point commun pour toutes : c'est une grande régularité de température tout au cours de l'année. Toutefois la côte veracruzane et les pentes montagneuses qui regardent le Golfe du

Mexique, baignées en tout temps dans une humidité chaude et fortement arrosées, ont des conditions biologiques et une exubérance végétale tout à fait assimilables à celles des régions équatoriales. Par contre tout le plateau central et le versant Pacifique connaissent au moins deux saisons très marquées : une longue période de sécheresse, en hiver et au printemps, à laquelle succède la saison des pluies, en été. Cette alternance régulière donne au pays deux aspects distincts : en hiver l'aridité extrême et poussiéreuse du sol n'est interrompue que par les zones où les cours d'eau permanents et l'irrigation artificielle permettent à la végétation de se maintenir ; mais dès le mois de juin, tout, jusqu'aux champs de lave les plus incultes et même aux vieux monuments, se recouvre rapi-



Un coin du parc de Chapultepec, à Mexico.

Quelques spécimens séculaires d'« Ahuahuetes » (*Taxodium mexicanum*), dont les branches couvertes de parasites s'inclinent élégamment vers le sol, sont le plus bel ornement du parc.

dement d'une mince et uniforme couche de verdure, émaillée de fleurs brillantes, manifestant de partout la force vitale de la végétation sous ces latitudes tropicales. Aussi de tout temps le conflit des forces de la nature et de la civilisation humaine, propagatrice des cultures, a pris une acuité qui a grandement contribué à priver le pays d'une partie de son caractère naturel et à lui donner un aspect des plus banalement cosmopolite.

Il paraît très probable en effet qu'autrefois ces hauts-plateaux qui, hormis les pentes montagneuses, ne connaissent plus depuis longtemps, même avant l'occupation espagnole, qu'un sol aride ou couvert de cultures artificielles, ont possédé de vastes espaces boisés : les restes s'en attestent encore par la survivance aux endroits propices de bouquets d'arbres, dont les magnifiques cyprès du genre *Taxodium*, les « Ahuahuetes » nationaux des Mexicains, sont les représentants les plus significatifs. Mais, d'autre part, il semble bien aussi que, de tout temps, sur de grandes surfaces, ce sol calcaire et crevassé, où les eaux de pluie ne séjournent pas, mais s'écoulent en d'étroites et profondes ravines, que signale seule de loin la végétation plus dense, n'ait pu alimenter une population forestière bien importante. Aussi est-il assez difficile actuellement de discerner dans cette absence à peu près totale des forêts sur les hauts-plateaux la part à attribuer à l'œuvre de la nature, avec des variations climatiques probables au cours des siècles, et celle de la civilisation humaine, évidemment aussi destructrice. Quoi qu'il en soit, pour apporter un remède à cette carence, les temps modernes ont marqué dans les régions les plus peuplées, entre

autres dans la « Vallée » de Mexico, l'introduction d'arbres étrangers dans un but soit de salubrité, soit de prospérité économique ou de lutte contre les inondations, toujours redoutables. C'est ainsi que les Eucalyptus et Acacias d'Australie, des Conifères et des Peupliers d'Europe, et surtout le Faux Poivrier (*Schinus molle*) de l'Amérique du Sud, bien que ne constituant encore nulle part de boisements bien définis, sont à peu près les seuls arbres qui, en dehors des parcs et jardins, peuplent — et encore très sporadiquement — la campagne dans un très vaste rayonnement tout autour de Mexico. Tout le reste des bas-fonds du bassin est occupé par des espaces dénudés, où alternent, parmi des vestiges de lacs et de marais en partie asséchés, les champs de maïs et les champs d'agave, les cultures les plus caractéristiques de la zone tempérée, dénommée au Mexique les « tierras frias » : le Maïs fournit à la population indigène l'élément essentiel de son alimentation ; l'Agave (*Agave americana*) ou Maguey, lui fournit la sève sucrée, base de la boisson nationale (« pulque »).

Il est curieux de constater que le climat et peut-être le sol de ces régions ne se prêtent guère à l'introduction des cultures européennes : nos céréales n'y prospèrent pas, nos arbres fruitiers n'y produisent que des fruits sans saveur et la vigne même, qui y a été implantée, n'y a jamais donné de bien brillants résultats. Il en est de même de l'élevage des animaux domestiques, pour lesquels l'absence de bons pâturages est un obstacle sérieux : les races bovines entre autres y restent toujours de qualité inférieure. Comme dans les autres pays tropicaux, le porc est le seul animal couramment élevé, et

même, dans les basses-cours, le Dindon, originaire d'ailleurs du Mexique, et domestiqué depuis des temps anciens, reste encore le plus fréquent et le meilleur élément de l'alimentation carnée. En somme, malgré sa douceur et son égalité relatives, le climat des hauts-plateaux mexicains,

— la culture des jardins est chose facile et merveilleuse, et plus d'un riche propriétaire peut s'enorgueillir de posséder un véritable éden, que des fleurs originaires de tous les coins du monde ne cessent de parfumer tout au cours de l'année.

Pourtant la flore sauvage des



La Malintzi et le plateau d'Anahuac.

Au centre du plateau s'élève le volcan éteint de la Malintzi, aux flancs profondément crevassés et ravinés, couverts d'une maigre végétation.

pays du « printemps perpétuel » comme on se plaît à les dénommer, qui ne connaît ni les grandes chaleurs, ni les grands froids, reste avant tout soumis au régime tropical, peu propice à la prospérité des plantes et des animaux des régions du globe dites « tempérées », c'est-à-dire en réalité à saisons plus marquées. Mais dans les endroits favorisés par l'eau, — et ils sont en fait beaucoup plus nombreux qu'on ne peut le penser par un coup d'œil superficiel sur le pays,

hauts-plateaux n'en justifie pas moins l'intérêt qu'elle a toujours suscité. Bien entendu, les Cactées, aux formes innombrables, en constituent l'élément le plus curieux, au point qu'il n'est guère d'amateur de plantes au Mexique qui n'en possède sa propre collection, la rusticité de ces végétaux en facilitant d'autant plus la conservation : ils présentent en effet une résistance incroyable aux excès de sécheresse et quelques-uns ne s'accommodent même que des terres les

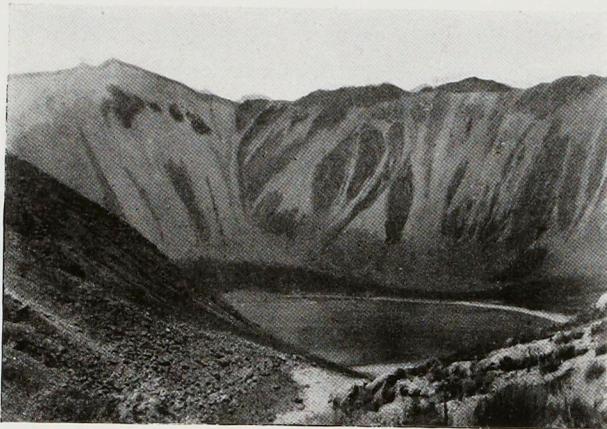
plus arides. Mais, si l'habitude d'utiliser les *Cereus* comme clôture pour la délimitation des propriétés les a répandus un peu partout, et s'il n'est guère de jardin indigène qui n'abrite quelque variété fructifère d'*Opuntia*, dont les fruits sont un aliment recherché, ce n'est que dans quelques régions restées sauvages et suffisamment éloignées des centres habités que l'on peut apprécier le déploiement original de cette flore bizarre : une telle région se trouve par exemple dans l'État de Hidalgo, entre Actopan et Zimapan. On y admire entre autres des « Cierges » d'une belle taille, en groupes compacts, des « Candélabres », toutes sortes d'*Opuntia*, d'*Echinocactus*, de *Mamillaria*, etc., aux arêtes couvertes de dangereux aiguillons. Certaines surfaces rocailleuses sont si densément couvertes de variétés naines de ces plantes que celles-ci se confondent avec le sol et deviennent dangereuses pour qui s'y aventure, sinon chaussé de bottes épaisses, car leurs aiguillons pénètrent avec la plus grande facilité un cuir même d'apparence com-

pacte et s'y accrochent tenacement.

D'autres plantes que les Cactées contribuent aussi à donner aux paysages des hauts-plateaux mexicains leur caractère d'originalité, mais, comme pour les Cactées aussi, leur dispersion, loin d'être générale, est seulement sporadique : telles sont diverses Cœsalpiniées, arbres au curieux feuillage, et des Liliacées, comme les *Agave*, si abondamment naturalisés sur la côte méditerranéenne, et surtout les *Yucca*, qui, dans leur pays natal, atteignent des proportions imposantes qu'on ne leur voit guère dans nos jardins européens. Les *Yuccas* supportent bien le climat presque frais des hauts-plateaux et plusieurs espèces même gravissent les pentes montueuses jusque vers 2.800 mètres d'altitude, c'est-à-dire vers les confins de la zone subalpine froide.

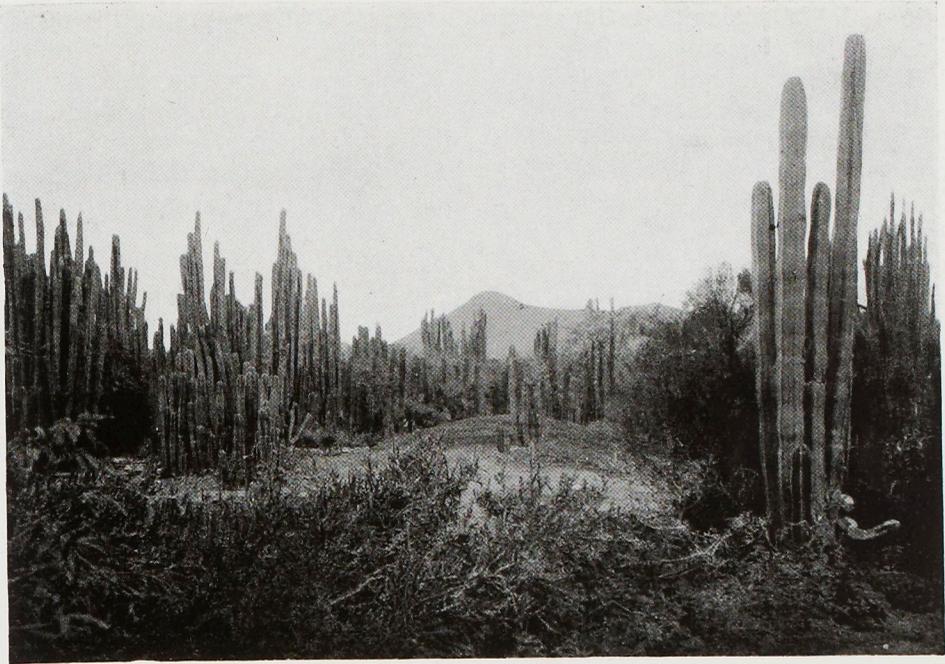
A partir de cette altitude en effet commence ce que l'on pourrait appeler la zone montagneuse ou zone subalpine, qui s'étage jusque vers 3.800 mètres, hauteur que ne dépasse pas au Mexique la crête moyenne des

massifs montagneux. L'aspect de cette zone est totalement différent de celui des bas-fonds et les conditions climatiques n'en sont pas non plus les mêmes, car, déjà vers 3.000 ou 3.200 mètres, le thermomètre descend souvent en plein jour, au cœur des étés pluvieux, à + 7° ou + 8°. Autant les plaines sont nues et arides, autant ces croupes montagneuses aux pentes adoucies sont encore couvertes de leur dense et magnifique végétation forestière originelle, à peine



Le cratère du Nevado de Toluca.

Le fond du cratère est occupé par un petit lac, dont la surface, située vers 4.000 mètres d'altitude, reflète les parois de lave et de cendre qui l'entourent.



Buissons de *Cereus*, près de la route de Zimapan.

Exemple de végétation sur les hauts-plateaux raides de l'Etat de Hidalgo. Ces Cactées atteignent facilement la taille de 4 à 5 mètres de hauteur.

entamée par la main de l'homme, quoique déjà celui-ci commence à la détruire par endroits, pour y propager la culture du chiendent, la seule aisée et florissante à ces altitudes. La forêt primitive de cette région n'a plus, bien entendu, le moindre aspect tropical : elle est presque entièrement constituée par des Conifères plus ou moins similaires à celles de la « zone canadienne » des montagnes de l'Amérique du Nord, parmi lesquelles domine le beau *Pinus Montezumæ*, aux longues aiguilles ; mais le sous-bois y est beaucoup plus riche, grâce au climat plus égal et aussi plus humide en été, que celui des forêts montagneuses des États-Unis. La végétation arborescente cesse vers l'altitude de 3.800 à 4.000 mètres, au-dessus de laquelle s'érigent seulement quelques puissants cônes volcaniques

isolés ; mais ceux-ci offrent encore, parmi les laves et les cendres multicolores de leurs cratères effondrés, asile à toute une flore alpine, composée de plantes basses aux fleurs souvent brillantes. Vu la latitude et la sécheresse de l'air, les neiges éternelles ne commencent guère au-dessous de 4.800 ou 5.000 mètres, altitude, comme on le voit, considérable, et que dépassent seulement les trois grands volcans légendaires du Mexique : l'Orizaba, le Popocatepetl et l'Ixtacihuatl, dont les fronts neigeux commandent jusqu'aux plus lointains horizons.

..

La faune des hauts-plateaux participe aussi curieusement de cette dualité de nature, qui, dans tous les do-

maines de la biologie, mélange au Mexique les éléments néotropicaux d'affinités méridionales et les éléments sonoriens ou même holarctiques venus du Nord. Si les premiers dominant de beaucoup dans la région côtière, surtout sur le versant Atlantique, plus humide, leur nombre diminue graduellement en altitude ; toutefois même dans les forêts de la zone froide, ils se maintiennent encore, quoique submergés par l'élément nordique, mais leur présence peut y sembler un indice de plus en faveur de l'existence passée d'un habitat forestier continu, même dans la zone des plateaux aujourd'hui si complètement dénudée. Toutefois l'extension des cultures en cette région et sans doute l'ardeur cynégétique en ont considérablement modifié le caractère en ce qui concerne l'existence des Vertébrés supérieurs, — tout au moins des Mammifères, dont l'extrême indigence frappe l'observateur ; indigence sans doute plus apparente que réelle, car ces animaux vivent retirés dans les forêts de montagnes peu fréquentées. C'est là que l'on trouve encore le Cerf Cariacou, qui, sous le nom de « Venado », est très recherché à l'époque de la chasse et constituée, avec le Lapin si abondant sur les plateaux dénudés, le seul gibier à poil de la région. Le Puma et le Lynx, magnifiques Félins, représentent seuls ce groupe à ces altitudes, le Jaguar et l'Ocelot restant cantonnés dans la zone tropicale et subtropicale. D'autres petits Carnivores (Coyotes, Mouffettes, etc.), des Sariques et des Rongeurs, dont diverses espèces d'Écureuils, complètent la liste des principaux Mammifères, dont il faut surtout retenir la présence d'Insectivores du groupe des Musaraignes, élément caractéristique de la faune boréale, devenant très rare

dans les régions purement néotropicales.

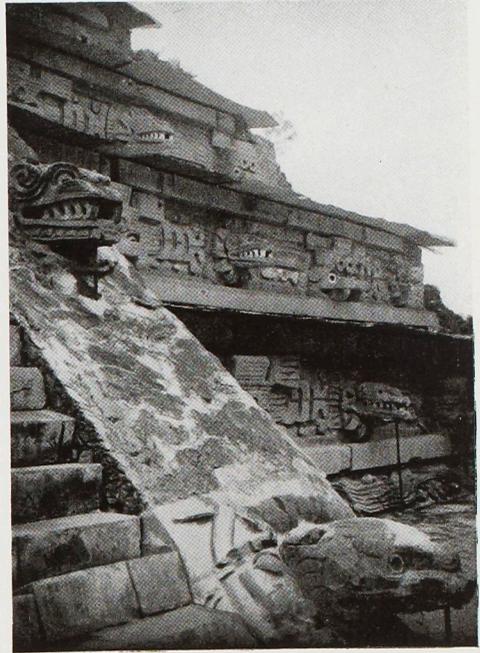
La faune avienne est mieux partagée, et présente une grande diversité de types génériques et spécifiques, dont l'existence simultanée de Perroquets et de Couroucous (types néotropicaux) avec des Becs-croisés et des Mésanges (types holarctiques) dans les forêts de la zone subalpine du bassin de Mexico, par exemple, peut donner une idée significative. Le trop cosmopolite Moineau européen n'a pas encore élu domicile au Mexique et on ne peut que s'en réjouir ; sa place est d'ailleurs occupée, dans les agglomérations suburbaines et campagnardes, sinon dans les grandes villes, par le Roselin du Mexique (*Carpodacus mexicanus*), dont on peut voir parfois des bandes énormes se réunir bruyamment le soir dans les arbres des parcs. Mais le plus notable de tous les Passereaux est celui que l'on désigne localement sous le nom de « Cardinal » : ce n'est pas le Gros-bec généralement connu sous ce nom dans nos volières, mais bien un Gobe-mouches, le *Pyrocephalus rubineus mexicanus*, au beau plumage d'un rouge écarlate, avec le dos, les ailes et la queue bruns ; on le voit fréquemment, mais toujours isolé, tant dans les jardins qu'au milieu des landes incultes, perché sur quelque Cactée à l'affût des insectes qui passent, et sa couleur éclatante semble une tache de sang dans la verdure. Divers autres Tyrannidés ou Gobe-mouches américains, des Mniotiltidés ou Fauvettes américaines, des Grives et des Gros-becs, comme les Cardinaux bleus (*Guiraca*), sont, avec les précédents, les Passereaux les plus fréquents des hauts-plateaux, qu'un certain nombre d'espèces d'Oiseaux-mouches, le « Rivoli », le « Clémence », le « Circe », etc., animent aussi, jus-

que dans les jardins des villes, de leur bourdonnement et de leur éclat, partout où s'épanouit la floraison dont ils vivent.

Les Oiseaux-gibiers du Mexique appartiennent à d'autres types que ceux de l'Ancien Continent : ce sont surtout les diverses espèces de Colins, adaptées même à des régions très arides, et qui tiennent lieu des Perdrix et des Cailles de nos régions. Le Dindon, l'oiseau le plus répandu dans les basses-cours, existe également à l'état sauvage dans une grande partie du Nord et de l'Est du Mexique. Quant au « Ganga », on y désigne sous ce nom, — nouvel exemple de transposition malheureuse d'un nom d'Oiseau européen, — un Bécasseau, le *Bartramia longicauda*, migrateur du Nord, qui, très abondant encore il y a quelques années au passage d'automne, est un des gibiers les plus appréciés dans la région : il semble toutefois que, depuis peu, sa raréfaction s'accroît rapidement, au point d'inquiéter les chasseurs. La Bécassine, par contre, très semblable à celle d'Europe, reste commune en migrations et activement recherchée. Enfin les grandes étendues lacustres des plateaux, comme celles de Chapala, de Patzcuaro, etc., donnent asile, dit-on, surtout en hiver, à une variété invraisemblable de sauvagine aquatique. — On ne saurait d'autre part passer sous silence, quoique ses mérites d'assainisseur et d'hygiéniste soient d'un tout autre ordre, un Oiseau bien connu dans tout le pays : le Vautour Noir ou Urubu, le populaire « Zopilote » ; mais il abonde surtout au voisinage des endroits habités de la zone tropicale et subtropicale et y joue le même rôle que le « Charognard » dans les pays de l'Afrique du Nord.

La faune reptilienne du Mexique

est célèbre : ce pays ne passe-t-il pas pour un des principaux réservoirs de serpents du monde ? Mais, selon la loi très générale de répartition des Reptiles, le nombre de ceux-ci diminue rapidement à mesure que l'on s'élève de la zone côtière, où ils abondent,



Bas-reliefs du temple de Quetzalcoatl,  
à San Juan de Testihuacan.

Sculptures admirablement conservées de l'époque tolteque, représentant des têtes du serpent emblématique.

sur les hauts-plateaux. Il est aussi probable qu'ici ils ont dû reculer devant l'extension des cultures. Pourtant l'abondance passée ou actuelle des serpents ne saurait peut-être mieux y être affirmée que par la place importante qu'ils occupent dans la décoration architecturale des civilisations précortéziennes, dont les monuments magnifient en toute occasion le « Serpent », emblème de la puissance sacrée. Pour voir les formes



La Pyramide du Soleil, à San Juan de Testihuacan.

Un des vestiges les plus célèbres de la civilisation toltèque aux environs de Mexico. La pyramide, érigée au milieu d'une âpre contrée semi-désertique, a dû subir d'importantes restaurations.

reptiliennes les plus caractéristiques du Mexique, comme les Héloдерmes, habitants des zones désertiques, et les grands Iguanes des régions plus verdoyantes, il faut descendre tout au moins aux altitudes moyennes des plateaux subtropicaux. — C'est également là que se développe dans toute sa magnificence la faune des Arthropodes aux aspects infiniment variés : dangereux Scorpions au venin mortel, très fréquents même sur les hauts-plateaux, — Rutélides et Cétoines cuirassés de métal, — Lépidoptères aux teintes éclatantes ou délicates, dont la zone froide elle-même possède encore des représentants imposants, que l'on voit voltiger jusque dans les parcs fleuris des grandes villes.

Les peuples anciens qui précédèrent l'arrivée des Espagnols de Cortez au xvi<sup>e</sup> siècle ont laissé des traces souvent remarquables de leur civilisation dans les monuments ruinés qui s'érigent çà et là parmi l'immensité des hauts-plateaux et dont il reste probablement beaucoup encore à découvrir. Toutefois, dans cette région où s'illustrèrent surtout les deux puissances successives des Toltèques et des Aztèques, laissant après elles une atmosphère de mystère et de légende, que les récits de la conquête espagnole n'ont qu'imparfaitement éclairée, on ne saurait s'attendre à une floraison de monuments aussi variée ni aussi grandiose que celle dont les Indiens Mayas ont marqué leur sou-

veraineté au Yucatan et que l'art zapotèque développa sur les territoires de l'Oaxaca. En outre les outrages du temps se font sentir âprement dans ces pays tropicaux et, malgré la pureté de l'air aux hautes altitudes, les vestiges du passé y ont un aspect si délabré que des restaurations importantes doivent intervenir pour leur restituer assez de leur caractère primitif. On ne peut qu'en louer davantage le zèle qui a permis aux ruines toltèques de San Juan de Teotihuacan, les plus connues actuellement de toute la région de Mexico et de l'Anahuac, de s'éveiller ainsi de l'oubli et de sortir de leurs décombres, offrant au visiteur les formes imposantes de leurs pyramides sacrées ou teocallis, et de multiples vestiges de terrasses et d'escaliers, qui se devinent enfouis à moitié sous la verdure ou dans le sol. Cholula, Cuernavaca, Tenayuca, d'autres encore, sont autant de noms dont le passé survit aussi dans quelque monument évocateur des rites sacrés et sanguinaires des anciens habitants du Mexique.

La civilisation espagnole des siècles récents se signale surtout, au point de vue artistique, par un développement extraordinaire de l'architecture religieuse, concrétisée en un style assez uniforme et baroque, appelé « style colonial » : les hauts clochers, les coupoles multiples, l'ornementation capricieuse, qui octroient aux édifices un caractère curieusement mélangé en apparence de style jésuite et d'art arabe, surgissent d'un peu partout, même dans les endroits les plus inattendus, au milieu de plateaux arides ou en pleine forêt, donnant à ces âpres paysages

un aspect plus pittoresque. Malheureusement, les troubles de l'époque contemporaine y ont accumulé aussi les ruines et le délabrement, et il serait souhaitable que le goût des ressources de la nature et le respect des vestiges du passé se développent dans ce pays si étonnamment doté à ce double point de vue.

Déjà l'idée de réserves intangibles s'est fait jour dans la création de parcs nationaux, comme ceux du « Desierto de los Leones », aux environs de Mexico, et d'« El Chico », près de Pachuca, situés tous deux dans la zone subalpine des forêts de Conifères. Mais la proximité des villes et l'insuffisance encore des moyens officiels de surveillance et de protec-



Spécimen de *Yucca arborescens*, sur le versant septentrional de la Malintzi, vers 2.500 mètres d'altitude.

tion s'avèrent ouvertement comme des inconvénients graves pour le caractère essentiel que doivent présenter de telles organisations et on peut espérer que, dans l'avenir, la multiplication et l'amélioration des

réserves, étayées sur une législation solide et respectée, donneront au Mexique cet attrait si puissamment pittoresque et instructif qu'offrent les autres pays de l'Amérique du Nord.



# VARIÉTÉS

---

## LES GIBBONS D'INDOCHINE

Les Gibbons d'Indochine sont certainement les singes les plus agréables que l'on puisse posséder, tant par leur gaieté et leur intelligence, que par leur incroyable agilité et leur rusticité.

Voir deux Gibbons se poursuivre dans les arbres en jouant, ou descendre à terre

mâles, car les femelles adultes sont toutes uniformément d'un beige clair.

Il ne faut pas surtout confondre ces deux espèces avec les espèces malaises, qui sont beaucoup plus souvent importées de Singapour, mais qui craignent terriblement le froid et ont, de plus, une voix très désagréable. Comme aucun Gibbon ne peut vivre longtemps enfermé,



Quatre Gibbons ramenés d'Indo-Chine à bord du « D'Artagnan ».

pour faire des culbutes et des pitreries, est un spectacle inoubliable. Lâchés dans un parc, ils ne s'éloignent jamais et accourent dès qu'ils voient ou entendent les personnes qu'ils connaissent.

Ils sont malheureusement très rarement importés. A ma connaissance, seul M. Delacour, un envoyé d'Hagenbeck et moi en avons ramené de vivants. Il y en a deux sortes, ceux à favoris blancs (*Hylobates leucogenys*) du Laos, Cambodge et Annam et ceux complètement noirs (*H. concolor*) du Tonkin. Ceci, pour les

on se trouve alors dans l'alternative de les faire mourir de froid, ou bien d'ennui en les rentrant dans un local chauffé qui est forcément trop étroit pour eux.

Donc, pour en revenir aux seuls Gibbons indochinois, ils se montrent très rustiques, pourvu qu'ils aient été importés entre avril et août, et s'ils sont, même jeunes, suffisamment acclimatés pour pouvoir supporter un hiver en plein air sans être jamais rentrés. Une petite niche avec du foin, où ils peuvent s'abriter quand ils veulent, suffit. Chez M. De-

lacour, à Clères, n'ont-ils pas résisté à une température de moins quinze degrés, sans que l'on ait à déplorer un seul décès sur les six qui s'y trouvaient à cette époque.

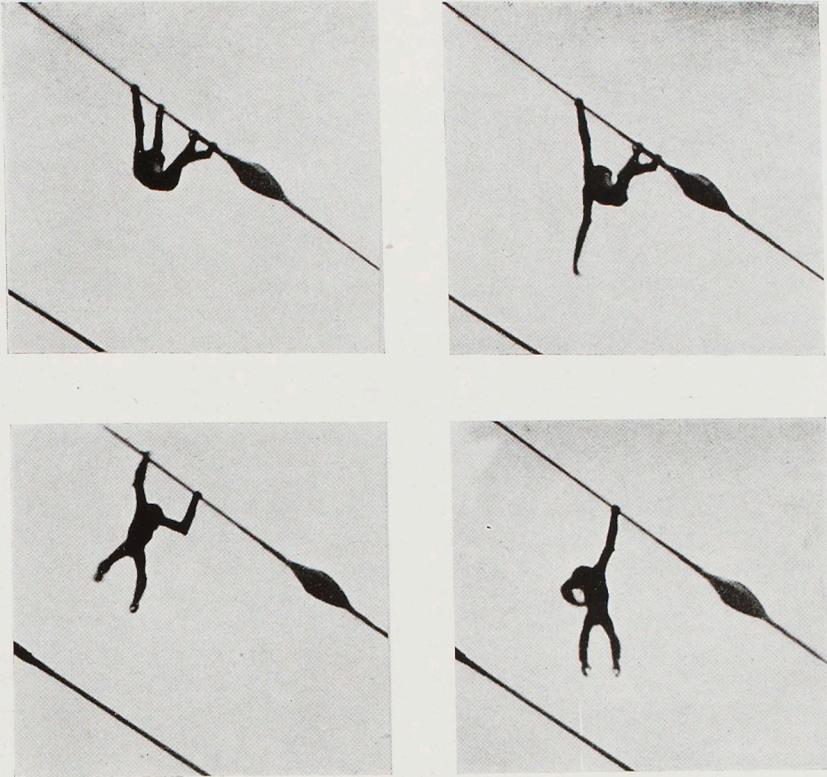
J'ai ramené quatre jeunes du Laos, au mois de mai dernier : j'en ai donné deux à la Ménagerie du Muséum. Comme ils avaient paru tristes et souffrants aux premiers froids, ils ont été rentrés dans la nouvelle singerie et mis dans une des grandes cages. L'un mourût et, à mon avis, uniquement parce qu'il était enfermé. Les deux que j'ai conservés, qui se trouvent actuellement à la Fouilleuse en complète liberté, se portent très bien, après avoir paru également tristes et malades aux premiers froids, mais je les ai laissés dehors, même quand ils restaient la journée entière perchés sur une branche en plein vent, sans bouger et tremblant de tous leurs membres.

Quand on ne peut pas les lâcher complètement dans un parc comme nous faisons, M. Delacour et moi, un bouquet d'arbres entouré d'une rivière d'au moins deux mètres de large et cinquante centimètres de profondeur suffit pour les

retenir. Mais il faut se méfier des évactions possibles quand il gèle. A Clères, un couple a été ainsi isolé dans une île, car si les mâles restent presque toujours très doux, les femelles, qui sont du reste encore beaucoup plus rares que les mâles, deviennent presque toujours méchantes en vieillissant et ne se supportent pas entre elles. Il est vrai que cette remarque n'a été faite que sur les trois seuls spécimens importés. Au mois d'août dernier M. Delacour a été obligé de se séparer du couple qui était en liberté complète dans le parc, car la femelle tuait tous les jeunes qu'il lâchait. Quand on n'a pas la possibilité d'aménager une rivière, un excellent moyen est d'entourer un groupe d'arbres d'une clôture de tôle de 1 m. 50 de haut absolument lisse à l'intérieur. C'est le système que l'on pourrait employer à la ménagerie du Muséum. On pourrait du reste très bien laisser des cervidés ou autres animaux de même genre dans le bas de l'enclos. Il faudrait cependant conserver un minimum d'au moins dix mètres entre les branches et la clôture ou tous autres arbres, pour que les captifs n'aient pas la tentation de



La rotonde aux Gibbons du Jardin Zoologique de Saïgon.



Gibbons d'Indo-Chine faisant de l'acrobatie.

sauter, car aussi habiles qu'ils soient il leur arrive de faire des chutes. Au Jardin Zoologique de Saïgon on a été forcé de tendre un grillage à mi-hauteur de leur rotonde, qui est très élevée, car il y avait fréquemment des chutes mortelles.

FRANÇOIS EDMOND-BLANC.

#### LA NATURE DE LA MANNE BIBLIQUE

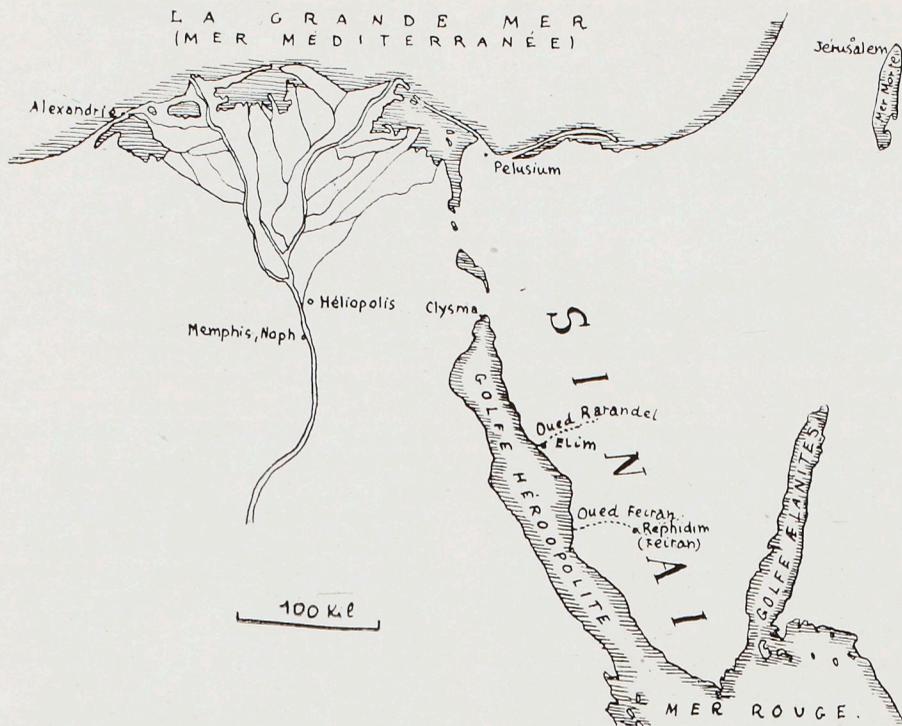
Le récit scripturaire (Exode 16) est bien connu et n'a pas besoin d'être transcrit. Les renseignements à retenir sur la mystérieuse nourriture sont les suivants : 1. Apparition saisonnière, accompagnant celle des caïlles et vraisemblablement annuelle : la date donnée pour la première apparition de manne (15<sup>e</sup> jour du 2<sup>e</sup> mois après la sortie d'Égypte) tombe au milieu de mai ; 2. Comparaison de la

manne à des graines de coriandre et à la résine du bdellium ; 3. Apparition nocturne ; 4. Usages variés ; 5. Localité : désert de Sin, entre Elim et Raphidim, c'est-à-dire entre l'oued Rarandel et l'oasis de Feïran, dans le désert du Sinaï.

Qu'était cette manne, qui doit son nom lui-même à l'étonnement des humains (1) et qui n'a guère cessé de les intriguer depuis ? Les suppositions les plus variées, et parfois les plus saugrenues ont été faites.

L'une des plus sérieuses, et la plus généralement admise peut-être, est celle de la nature cryptogamique de la manne qui aurait été un lichen, *Lecanora (Sphaerothallia) esculenta* Nees. Ce lichen comestible des steppes asiatiques et nord-afri-

(1) « Lorsque les enfants d'Israël virent cela, ils se dirent les uns aux autres : Qu'est-ce que c'est ? [*man hou*] parce qu'ils ne savaient pas ce que c'était. » (Ex., 2, 15).



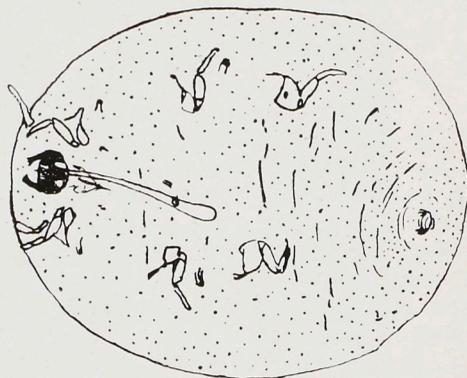
Emplacement de l'épisode de la manne relaté dans l'Exode.

caines, accumulé et emporté par le vent, peut donner lieu à de véritables « pluies », ce qui cadre assez bien avec les données bibliques qui mentionnent un aliment tombant du ciel. Un observateur récent (F. Ohle, 1927) a assisté au Maroc à de telles averses de lichens : ceux-ci, dit-il, « s'élèvent en nuages pour retomber enfin comme une fine petite pluie. Au premier abord on pourrait prendre ces grains ailés pour des insectes, parce que, tombés sur le sol, ils continuent à sautiller dans le vent ».

Seulement le *Lecanora esculenta* n'a jamais été trouvé au Sinaï et depuis plus de cent ans que la région est ouverte à l'instigation scientifique aucune pluie de lichens n'a jamais été signalée, sans qu'une hypothétique modification climatique ne puisse expliquer la disparition du lichen, puisque celui-ci pourrait parfaitement y vivre actuellement.

Il faut donc avoir recours à une autre explication : celle de la manne de tamaris

est extrêmement ancienne et la tradition qui la concerne remonte, par les monastères grecs du Sinaï, à au moins 1.500 ans. De nombreux voyageurs ont mentionné cette manne fournie par les tamaris : « La manne, écrit par exemple Tischendorf en 1868, se produit en suc épaissi, comme



*Trabutina mannipara* (Ehrenberg), femelle adulte (d'après Bodenheimer, 1929, fig. 29).

du miel, qui pend, sous la forme de perles de rosée, aux branchages ou rameaux... du tamarix... Dans le courant du mois de juin et de juillet, elle est recueillie dans des outres par les Bédouins et les serfs demi-bédouins du monastère, qui la ramassent sur la terre comme sur les branches des arbres. Les moines la transvasent ensuite dans de petites boîtes de fer-blanc, que les pèlerins du Sinaï remportent fréquemment dans leurs foyers...». Restait à savoir l'origine précise de la manne : Ehrenberg (1829) attribuait la sécrétion de la manne au résultat de la piqûre d'une cochenille, *Coccus maniparus*, qu'il avait découverte sur le tamaris.

Ce n'est que tout récemment que la question a été définitivement mise au point grâce aux recherches de F. S. Bodenheimer (Über das Tamariskenmanna des Sinai in Ergebnisse des Sinai-Expedition 1927 der Hebräischen Universität Jerusalem, Leipzig, 1929, pp. 45-48, ph. IX-XVI (fig. 18-35), fig. texte D-E).

La manne est directement secrétée par des cochenilles et n'a nullement pour origine la réaction des tissus végétaux à la piqûre des cochenilles. Les deux agents mannifères les plus importants sont deux *Coccidae* de la sous-famille des *Pseudococcinae* : *Trabutina mannipara* (Ehrenberg 1829) Bodenheimer 1929 et *Najacoccus serpentinus* var. *minor* Greene 1919. « Les gouttes, écrit Bodenheimer, sont, à leur sortie des cochenilles, d'une transparence de verre, comme des gouttelettes d'eau et d'une consistance légèrement sirupeuse. Ces gouttes cristallisent en peu de jours et acquièrent alors une coloration laiteuse ou jaune-brunâtre clair. » Ce sont ces gouttes qui se soudent les unes aux autres, empâtent les rameaux, et tombent par terre, sous forme de grains plus ou moins volumineux, activement recherchés par une série de fourmis, *Cataglyphis bicolor* var. *niger* André, *Monomorium salomonis* var. *Sommeri* Em., *Polyrhachis simplex* Meyr, etc. Bodenheimer suppose que cet enlèvement de la manne par les fourmis pourrait bien expliquer d'une part le verset qui raconte que la manne conservée par

les Hébreux était envahie de « vers » (hebr. *tholaath*, ar. *dude*, précisément le mot qu'emploient les Bédouins pour les fourmis du tamaricetum) et d'autre part celui qui signale que la manne « fondait » (ou simplement « disparaissait » ?) dans la journée et ne pouvait être récoltée qu'à l'aube, alors que les fourmis ne sont pas encore au travail,

La manne est bien, comme l'affirme le texte biblique, d'apparition saisonnière : les bonnes années un homme pourrait en recueillir jusqu'à 1 1/2 kilogramme par jour et si l'on songe qu'il s'agit de sucre à peu près pur, on jugera de la valeur nutritive de ce produit dont le texte ne dit nullement qu'il ait été l'unique aliment des Hébreux.

La manne de tamaris existe au Sahara mais, à ma connaissance, elle n'y a jamais fait l'objet d'une étude de détail et l'on en ignore le producteur (peut-être *Trabutina elastica* Marchal ?). Le seul point où j'ai personnellement observé la production de manne est le canyon de Tareg'reg'a, dans le tamaricetum qui se trouve entre la guelta (petit lac) et la sortie du canyon (Ahnet, Sahara central). Le 9 juin 1929 une odeur de miel très intense remplissait la gorge, et les branches des buissons de tamaris étaient couvertes de manne sous forme d'un vernis de sucre luisant, et de gouttes qui souvent tombaient par terre où on pouvait les recueillir sur les brindilles ou les cailloux. Je signale la localité aux entomologistes sahariens.

TH. MONOD.

#### LA LONGÉVITÉ CHEZ LE PROTOPTÈRE EN CAPTIVITÉ

Le Protoptère anguilliforme (*Protopterus annectens* Owen) est un curieux poisson du groupe des Dipneustes qui habite les eaux douces de l'Ouest africain du Sénégal au Niger, le bassin du Tchad et l'Afrique orientale jusqu'au Zambèze. C'est un animal très vorace et carnassier ; il pond des œufs assez grands qu'il dépose dans une sorte de nid creusé dans la vase.

A la saison sèche, quand les marigots disparaissent, il s'enkyste dans une espèce

de cocon tapissé de mucilage et, pendant plusieurs mois, il y respire par sa vessie natatoire qui se comporte comme de véritables poumons, ses branchies cessant alors de fonctionner. A la saison des pluies, il sort de sa prison et reprend une vie active, se comportant à nouveau comme un véritable poisson.

Les Nègres conservent et transportent facilement les mottes de terre humides contenant les Protoptères dont ils sont assez friands. C'est ainsi que ces poissons sont amenés assez souvent dans les ménageries des jardins zoologiques d'Europe, mais là, placés dans des aquariums, ils restent nécessairement toujours aquatiques. Cela ne les empêche pas de vivre assez longtemps. S. S. Flower, qui s'est beaucoup occupé de la vie des Vertébrés en captivité (1), rapporte que le capitaine Vipan, un des précurseurs de la pisciculture ornementale en Angleterre, donne une durée moyenne de 10 à 11 ans aux Protoptères. Il a même possédé un individu pendant 18 ans. A l'aquarium du Zoo de Londres, des Protoptères ont vécu 5, 7, 8 et même 9 ans 10 mois.

L'aquarium de la Ménagerie des Rep-

(1) Cf. S. S. FLOWER. Contributions to our Knowledge of the duration of Life in Vertebrate Animals, I, Fishes, *Pr. Zool. Soc. London*, I, 1925, p. 250.

tiles du Muséum de Paris a reçu de M. Fertelle, le 10 octobre 1921, un lot de six Protoptères, envoyés du lac Fati, près de Tombouctou, dans des mottes de glaise humide. Placés dans un aquarium, ces animaux, assez agressifs, se battirent entre eux et, un peu plus d'un an après, il ne restait qu'un seul individu. Ce dernier n'étant plus exposé aux morsures de ses compagnons, vécut alors tranquillement, sans toutefois s'accroître de façon sensible. Il est mort le 8 décembre 1931, de la mousse, maladie, comme on sait, due à un champignon parasite. Sa longueur n'était que de 21 centimètres, ce qui est bien peu pour un animal qui, dans la nature, arrive à 65 et même, sans doute, davantage.

Le fait mérite d'être signalé, car il corrobore les affirmations du capitaine Vipan que la longévité habituelle des Protoptères en aquarium est d'une dizaine d'années.

Elle est un peu inférieure à celle des *Ceratodus*, poissons australiens du même groupe dont un individu a vécu à l'aquarium du Zoo de Londres, 49 ans, 8 mois, 15 jours, mais légèrement supérieure à celle des Lépidosirènes sud-américaines dont le Muséum de Paris possède en ce moment un très bel exemplaire vivant.

D<sup>r</sup> JACQUES PELLEGRIN.



# NOUVELLES ET INFORMATIONS

---

LES SCIENCES NATURELLES  
A L'ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 4 AVRIL 1932

## Botanique.

A. DAVY DE VIRVILLE. *La répartition des lichens à l'île de Cézembre.*

Cette petite île, située dans la rade de Saint-Malo, possède une flore essentiellement composée d'Algues marines et de Lichens. On peut y distinguer deux flores : l'une marine, l'autre terrestre, saxicole.

## Géologie.

J. P. AREND. *Le mode de formation des gisements oolithiques en Lorraine et au Luxembourg.*

Les oolithes précisent les époques de l'histoire de leur milieu : 1<sup>o</sup> un affaissement aux temps médio-toarciens donne naissance à un golfe lagunaire, alimenté en partie par des eaux thermales et ferrugineuses, 2<sup>o</sup> la putréfaction des derniers restes organiques s'achève dans les couches ferrugineuses déjà encaissées. L'oolithe même ne peut naître qu'au moment où de l'oxygène devient disponible, assurant l'oxydation ferrique.

EMM. DE MARTONNE. *Essai de synthèse morphologique des Carpathes.*

L'unité des Carpathes paraît douteuse quand on examine le relief et la géologie. En réalité l'unité des Carpathes existe véritablement. La chaîne est différente des Alpes, surtout parce qu'elle est entrée depuis le début du Néogène

dans une phase de décadence, que n'ont arrêtée ni les mouvements locaux de la zone interne, ni la progression du front des plis du flysch de la zone interne.

## Zoologie.

CH. PEREZ. *Sur quelques caractères différentiels des sexes chez le Bernard l'Ermitte.*

Les pléopodes fournissent des caractères sexuels manifestes ; ils varient par le détail de leur ornementation. Par exemple, chez le mâle la rame la plus développée des pléopodes 3 et 5 est un exopodite flabelliforme, garni de soies plumeuses ; l'endopodite est réduit. Chez la femelle, la rame la plus développée des pléopodes 2 et 4 est au contraire l'endopodite. Cette opposition est très marquée chez les individus arrivés à la maturité génitale.

SÉANCE DU 11 AVRIL

## Botanique.

A. GUILLIERMOND. *Observations cytologiques sur les Rhodothiobactéries.*

La structure est différente de celle des autres Bactéries et semblable à celle des Cyanophycées auxquelles il faut les rattacher.

On distingue une couche corticale renfermant le pigment, puis un corps central chromatique se divisant par étranglement à chaque partage cellulaire et présentant les caractères d'un noyau d'organisation primitive.

**Géologie.**

P. Russo. *Sur la position du bord Nord de la Meseta marocaine.*

Dans la plaine du Sébou, un sondage a traversé 200 mètres de dépôts quaternaires et pliocènes et 30 mètres de Vin-dobonien. A — 250 mètres, on trouve une arkose à ciment calcaire semblable aux grès jurassiques du Zerhoun. Le Paléozoïque de la région est à — 480 mètres, alors que plus au Nord, il est à + 1.100 mètres. Il se confirme que le bord Nord de l'Afrique est situé plus bas que le bord sud de l'Eurasie.

L. DUBERTRET, A. KELLER, H. VAUTRIN. *Contribution à la géologie de la Djézireh (territoires syriens de la rive gauche de l'Euphrate).*

Le Carbonifère est signalé pour la première fois en Syrie. La Djézireh comporte une série marine mésocrétacée et présente des affinités de structure avec l'Irak. On y relève une phase orogénique importante vers la fin du Turonien, une transgression sénonienne, puis une nouvelle phase orogénique.

SÉANCE DU 18 AVRIL

**Botanique.**

A. DAVY DE VIRVILLE. *La flore des récifs de la rade de Saint-Malo.*

La flore d'Algues marines comme la flore terrestre sont très différentes sur les côtes Sud abritées et sur les côtes Nord, battues. Les récifs de l'estuaire de la Rance, mieux abrités, s'enrichissent d'espèces rares ou absentes sur les récifs du large.

O. MUNERATI. *Sur la possibilité de la Betterave de monter à graine la première année en Egypte et en d'autres régions à climat analogue.*

Plusieurs essais ont obtenu ce résultat au Maroc, en Egypte et dans l'Etat de l'Utah.

A. MAIGE. *Rôle du plaste et du cytoplasme dans la condensation amylogène.*

Le sucre provient du cytoplasme. Le plaste et le cytoplasme non plastidal

sont le siège de la production du catalyseur amylogène.

**Géologie.**

H. DOUVILLÉ. *Sur la formation des silex.*

M. Cayeux avait démontré que le silex est formé de calcédoine crypto-cristalline, associée avec de la calcédonite fibreuse et du quartz secondaire. L'eau ne pouvant guère dissoudre la silice, il faut admettre l'existence de silice colloïdale. La silice aurait pris naissance dans les cellules vivantes (Radiolaires, Spongiaires, etc.) à l'état de micelles groupées dans le protoplasme. Dans le sédiment, elles abandonnent le protoplasme, forment un gel qui se déplace à la manière des amibes. Ce gel s'immobilise et cristallise lors de la consolidation du sédiment.

J. BURCART et EL. DAVID. *Sur la série des grès à Foraminifères d'Ouezzan.*

Au-dessus du Lutétien et du Bartonien, vient une série gréseuse de 400 mètres, située dans la zone à Bryozoaires. Elle débute avec le Priabonien et se poursuit sans lacunes ni changements bathymétriques importants jusqu'au Burdigalien inclusivement.

Y. MILON. *L'extension des formations sidérolithiques éocènes dans le centre de la Bretagne.*

L'Eocène, sous ses faciès gréseux et sidérolithiques, recouvre encore de placages résiduels une ancienne surface ondulée, adossée à la Montagne Noire. L'importance de la formation sidérolithique est en rapport avec une altération profonde du substratum comparable à une latérisation. L'altération seule des roches anciennes permet de reconnaître l'extension ancienne des formations éocènes.

THORAL. *Esquisse tectonique de la partie orientale des Monts de Lacaune.*

Tous les accidents tectoniques mis en évidence dans la partie orientale sont des plis déversés, du NNW vers le SSE, dont les flancs inverses ont disparu par étirement ou par faille. La zone présente la structure classique en écailles,

ce qui explique la répétition des mêmes séries et le pendage général vers le Nord.

P. FALLOT. *Sur les connections de la série à faciès alpins identifiée entre la Sierra Sagra et Alicante.*

Il y a une unité relative de faciès de haute mer entre le Subbétique et la série de Sagra-Alicante. Ceci implique un charriage minimum. La séparation entre le Sub- et le Pénibétique serait encore réduite si l'on admettait qu'une partie du premier représente non pas la couverture sédimentaire du bâti européen, mais la couverture post-triasique des nappes bétiques.

A. MICHEL-LÉVY. *Existence de formations antecambriennes dans la Montagne Noire (Hérault).*

Les gneiss, granulites et les formations métamorphiques de l'Espinouse et du Mendic sont d'âge antécambrien. Un second pays, cambro-silurien repose sur le premier avec des contacts anormaux et des mylonites. Il est formé de sédiments (arkoses, schistes et calcaires) contenant des débris des minéraux du premier pays (microcline et tourmaline).

P.-L. MERCANTON. *Inversion de l'inclinaison magnétique aux âges géologiques.*

Des laves aimantées naturellement ont été recueillies en Ecosse, aux Iles Féroé et en Islande. Beaucoup, parmi ces roches (Ecosse et Féroé), indiquent une inclinaison australe, oscillant entre 52° et 76°; celles d'Islande ont une inclinaison boréale de 54° à 79°.

SÉANCE DU 25 AVRIL

### Botanique.

R. J. GAUTHERET. *Sur la production de chlorophylle dans les racines exposées à la lumière, en particulier dans la racine d'Orge.*

Les racines d'Orge exposées à la lumière peuvent verdier et produire de la chlorophylle. Ce verdissement semble favorisé par la présence de sucre dans le milieu de culture.

### Zoologie.

CH. PEREZ. *Sur les petites différences sexuelles d'ornementation des Pagures.*

Les petits détails de l'ornementation sont conditionnés d'une manière parfaite par le métabolisme de l'individu. C'est sur eux que porte essentiellement l'intersexualité parasitaire, par exemple, chez les Pagures mâles parasités par des Rhizocéphales, la perversion des pléopodes dans le sens femelle s'accompagne de l'apparition de soies capillaires et, sur le corps, de poussées de soies plumeuses.

P. VIGNON. *Explication morphologique des ailes chez les Diptères et les Coléoptères.*

Une fois rattachées à l'aile appelée holoneure, les ailes des Diptères et des Coléoptères vont pouvoir dériver d'une même aile primitive inconnue, mais que l'on supposera voisine de l'aile peu différenciée du Protohémiptère *Lycocercus Goldenbergi* du Houiller de Commeny.

R. F.

\* \* \*

*Un grand musée d'histoire naturelle chinois.* — Le « Fan Memorial Institute of Biology » est dorénavant un organisme de recherches solidement constitué : il dispose d'une très belle installation matérielle (West City, Peiping), d'un état-major de vingt-deux personnes (parmi les quelles il faut citer au moins le Dr Tchung-Lin Tehang qui a travaillé parmi nous pendant trois ans, au Muséum) et ne tardera pas à prendre, par son activité, une part importante à l'inventaire zoologique et botanique d'un pays qui a été très négligé jusqu'à présent à cet égard. Le Fan Institute, comme tous les grands musées, se préoccupe à la fois de la conservation et de l'étude de ses collections d'une part, et de l'autre de la récolte proprement dite : il a organisé en 1931 des expéditions ornithologiques, entomologiques, botaniques et un voyage pour l'étude de la faune marine. Il a entrepris également la constitution d'un dossier photographique renfermant tous les types de plantes chinoises conservés dans les

herbiers européens : le Dr R. C. Ching a pu faire, en 1934, 16.000 clichés dans les collections anglaises et il doit cette année continuer le même travail dans les musées européens.

\* \* \*

*L'expédition anglaise de l'année polaire 1932-1933.* — Dès 1875 un Autrichien, le lieutenant Weyprecht, préconisait une exploration concertée et simultanée des régions polaires par plusieurs expéditions : ce projet fut réalisé par la première année polaire internationale (1882-1883) à laquelle collaborèrent 14 missions, appartenant à 12 pays. En 1929, sur la proposition de l'amiral hollandais Dominik, la Conférence météorologique internationale entreprit l'organisation d'une seconde année polaire. En ce qui concerne l'expédition française, nos lecteurs sont suffisamment renseignés par les conférences ou les publications du Dr J.-B. Charcot, mais quelques renseignements sur l'expédition anglaise ne seront peut-être pas sans intérêt. Les pouvoirs publics ont accordé à l'expédition une subvention de 10.000 livres et de nombreuses maisons de commerce ont contribué à son équipement, en particulier en ce qui concerne son outillage scientifique. En 1882-1883 le groupe anglo-canadien avait établi sa station au Fort Rae, sur le bras septentrional du Grand lac des Esclaves ; cette année, le Canada ayant un groupe autonome, la station de Fort Rae sera réinstallée par le groupe anglais qui, quittant l'Angleterre dans le courant de mai, arrivera sur place à la fin de juin, pour pouvoir faire les préparatifs nécessaires à l'ouverture de l'année polaire, qui doit avoir lieu le 1<sup>er</sup> août. Le programme de recherches concerne à peu près exclusivement la météorologie, le magnétisme terrestre, les aurores boréales, et, secondairement, l'électricité atmosphérique. D'après la liste des instruments dont disposera l'expédition, et que publie notre confrère *Nature* dans son numéro du 12 mars, on constate que le groupe anglais est admirablement outillé. En plus de la station fixe de Fort

Rae, on a prévu un groupe mobile, circulant un traîneau pendant l'hiver, et qui, par exemple, en relation avec Fort Rae, à prendre des photographies d'aurores boréales pouvant servir à des mesures d'altitude, d'après la méthode classique du Professeur Störmer.

\* \* \*

*Comité international d'histoire des sciences.* — La quatrième réunion annuelle de ce groupement s'est tenue à Paris du 13 au 16 mai. Elle était consacrée à l'histoire de la science arabe, et divisée en cinq sections : mathématiques, alchimie, astronomie et physique, géographie et cartographie, médecine. Il est inutile de souligner l'intérêt du sujet traité : le prodigieux développement de la science arabe au moyen-âge est souvent à peine soupçonné et il est bien souvent l'objet de jugements qui ont plutôt pour origine les préjugés de race que les constatations d'une saine impartialité. On lira avec profit, à ce sujet, les savantes remarques de M. E.-F. Gautier qui montre dans son récent volume *Mœurs et coutumes des Musulmans* (1934) à quel degré de perfection les Arabes avaient porté l'astronomie, les mathématiques, la géographie, la chimie et la pharmacie, et ce que leur doit la Renaissance : « Il y a eu une époque, aux premiers balbutiements de la Renaissance, où l'Europe se réveillant de la barbarie a regardé la civilisation sarrasine avec un respect accablé : les bras lui tombaient de découragement devant ce modèle inimitable. » Il faut se représenter la pendule d'Haroun al Raschid à la cour de Charlemagne à peu près comme, de nos jours, le phonographe de l'explorateur dans un village nègre. Nous reviendrons un jour sur les travaux de la dernière session du Comité.

\* \* \*

*V<sup>e</sup> Congrès international d'Entomologie et centenaire de la Société entomologique de France.* — Le V<sup>e</sup> Congrès international d'entomologie se tiendra à Paris, dans les locaux de l'Institut Agrono-

mique, du 18 au 23 juillet, sous la présidence du D<sup>r</sup> Paul Marchal, le D<sup>r</sup> R. Jeanne, professeur au Muséum, étant Secrétaire général. Les communications d'une portée générale, autant que possible accompagnées de projections, fixes ou animées, auront lieu le matin, au cours des *séances générales*, les après-midi étant réservés de préférence aux *séances de sections*; celles-ci sont au nombre de neuf : 1. Entomologie générale, 2. Morphologie, physiologie, développement, 3. Ecologie, biogéographie, 4. Entomologie agricole, 5. Entomologie médicale et vétérinaire, 6. Entomologie forestière, 7. Apiculture (IX<sup>e</sup> Congrès international d'Apiculture et Session annuelle de l'Apis Club), 8. Sériciculture, 9. Nomenclature. Un certain nombre de réceptions, visites et excursions sont organisées.

Immédiatement avant cet important Congrès, les 16 et 17 juillet, auront lieu les fêtes du centenaire de la Société entomologique de France, fondée en 1832 : le samedi après-midi 16 juillet se tiendra la séance solennelle du Centenaire de la Société, sous la présidence d'un membre du Gouvernement et le programme prévoit pour le lendemain matin une visite au tombeau de Latreille, premier Président d'honneur de la Société Entomologique de France.

\* \* \*

*Journée scientifique (anthropologie) organisée par la Société de chirurgie dentaire et de stomatologie de Paris et l'École de Chirurgie dentaire et de Stomatologie de Paris.* — Cette intéressante manifestation, organisée par le D<sup>r</sup> Lebedinsky et M. Maraninchi, a eu lieu le 30 avril, avec un plein succès. On y a entendu les communications suivantes : M. H. Astié, *Considérations générales sur l'Anthropologie dans ses rapports avec le système dentaire*; M. André, *Le système dentaire à travers les âges*; D<sup>r</sup> Baudouin, *Les mutilations dentaires expliquées par le totémisme et les étoiles et sur l'âge d'une mandibule supposée paléolithique*; M. A. Moreau, *Les dents des hommes fossiles*; D<sup>r</sup> Papillaut, *Atavisme dentaire chez*

*quelques races inférieures*; D<sup>r</sup> Regnault, *Les muscles temporaux du Pithécantrophe et du Néanderthalien*; D<sup>r</sup> Lebedinsky, *Gœthe et l'anthropologie*; D<sup>r</sup> E. de Ribeaucourt, *Réflexions philosophiques sur quelques données zoologiques pouvant être appliquées à l'anthropologie*; M. Maraninchi, *La denture dans l'histoire ancienne de l'Égypte* et *Une obturation dentaire ayant deux siècles d'existence*. Parmi ces contributions, il faut signaler tout spécialement celles des D<sup>rs</sup> Papillaut et Regnault, comme aussi le très vivant portrait tracé de Gœthe par un de ses plus fervents admirateurs. A propos de la thèse du D<sup>r</sup> Baudouin, qui voudrait que, d'une façon générale, les mutilations dentaires aient toujours pour but de créer une ressemblance morphologique avec un animal totem, on doit faire remarquer qu'en fait le nombre des totems « imitables » est extrêmement restreint et que, si l'on peut à la rigueur prétendre que les dents taillées en pointe miment les canines de la panthère, on voit mal comment des mutilations dentaires accentueraient la ressemblance de l'homme avec son totem quand celui-ci est un pangolin, un toucan ou un crapaud.

\* \* \*

*Ephémérides du Muséum.* — Signalons d'abord, parmi les entrées récentes d'animaux à la ménagerie, celle d'un Anoa (*Bos depressicornis*) des Iles Célèbes, sujet rare, ainsi que d'un tapir femelle adulte de l'Inde et de deux Casoars.

L'exposition de Cryptogames a eu lieu les 28 et 29 avril, au Laboratoire de Cryptogamie; elle fut aussi attrayante et instructive que de coutume, avec ses belles séries de Mousses, de Lichens, de Champignons et d'Algues; on a particulièrement remarqué une fort jolie série d'Algues marines vivantes, provenant de la Manche, et présentées dans des cuves parallépipédiques verticales.

Mais l'événement du mois d'avril au Muséum fut, sans conteste, l'inauguration des serres tropicales rouvertes au public. A l'heure actuelle, — et grâce à

une importante subvention de la Société des Amis du Muséum — ces serres sont au nombre de 4 ; elles contiennent plus de 2.000 individus, représentant 900 espèces.

La première renferme d'importantes collections d'Aracées, de Lycopodiées et de Fougères.

La serre centrale renferme, groupées dans un cadre tropical, les plantes les plus curieuses, les plus ornementales ou les plus utiles des pays chauds. Au milieu se trouve le bassin à *Victoria regia* dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs en juin 1931. Parmi les très nombreuses espèces de cette serre, mentionnons les formes *ornementales*, les formes *alimentaires* (manguier, mangoustanier, goyavier, arbre à pain, manioc, gingembre, etc.), les formes *industrielles ou de grande culture* (cacaoyer, maté, théier, caféier, cannellier, vanille, canne à sucre, etc.), les *bois précieux* (gaïac, acajou, ébène, teck, etc.), les *plantes à fibres* (cotonnier, kapokier, etc.), les *plantes à parfum* (ylang-ylang, benjoin, vétiver, patchouly, etc.), les *plantes médicinales* (quinquina, etc.).

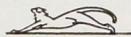
La serre du fond renferme, entre autres richesses, des Fougères épiphytes, des Broméliacées, une collection de jeunes palmiers, etc.

La quatrième serre, enfin, dite Jardin d'hiver chaud, contient surtout de grands exemplaires ; on y remarque, par exemple l'aréquier, l'avocatier, le sapotillier, le tamarinier, le papyrus, etc.

\*  
\* \*

*La pêche dans les Territoires Africains sous Mandat.* — Poursuivant la remarquable série des numéros spéciaux du

magazine *Togo-Cameroun*, M. L. Truitard vient de consacrer le fascicule d'avril 1932 à la pêche et aux poissons. Félicitons-le cordialement d'avoir su grouper ainsi, en 70 pages de texte admirablement illustrées de près de 100 dessins ou photographies, tant de renseignements précieux pour ceux qui se préoccupent du problème de l'alimentation indigène, des pêcheries africaines, ou s'intéressent simplement à la faune ichthyologique de l'Afrique noire. La table des matières du fascicule donnera à nos lecteurs une idée de son contenu : A. Gruvel, Présentation ; Th. Raucat, Les poissons et leur maître ; L. Truitard, Manger du poisson ; Cl. Legaiac, Les principaux poissons alimentaires du Cameroun et du Togo ; J. Pellegrin, Les poissons étranges du Cameroun ; Th. Monod, Sur le crustacé auquel le Cameroun doit son nom ; Th. Monod, Quelques remarques d'ensemble sur la pêche indigène ; Th. Monod, Un procédé de pêche curieux chez les Batta ; Mvogo Martin, Histoire d'un pêcheur betsenga ; Selle Ngalle, Au bord du Wouri ; J. Thomas, La pêche chez les Massa et les Kotoko du Logone ; J. Briaud, L'industrie de la pêche sur le littoral maritime du Cameroun ; J. Briaud, Légendes et coutumes des pêcheurs du Cameroun ; J. Le Bissonnais, Histoire de pêche au Togo ; Goujon, La pêche dans le cercle de Mango ; Jouannin, La pêche en lagune ; Ch. Laigret, « Agn'lon'a » ou pêcheurs d'océan ; Agter, Essais d'acclimatement des poissons larvivoires au Togo ; Guichard et Aubert, Conserves de poissons à l'huile de palme ; Bibliographie de la pêche africaine. Ajoutons qu'on peut se procurer le fascicule à l'Agence du Cameroun, 27, boulevard des Italiens, Paris.



# PARMI LES LIVRES

G. HARDY, J. MAIGRET, L. TRUITARD. *Guide des Colonies françaises*. — Afrique française : Afrique occidentale française ; Afrique équatoriale française, Togo et Cameroun. — Paris, Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1931, 13+69+76+32+44 p., VI+VI+II+II pls. de fotogr. h. t., 2 plans, 1 carte h. t. au 1 : 6.000.000.

La Société d'Éditions Géographiques poursuit la publication de ses « Guides des Colonies françaises » : et de même qu'aujourd'hui le « hardi explorateur » qui s'élance à la « découverte » du Sahara en engageant ses roues dans les ornières de ses prédécesseurs peut emporter une carte Michelin des pistes accessibles à sa voiture, de même le touriste qui visite Tombouctou ou qui pousse jusqu'au Tchad a désormais l'indispensable outil de tout voyageur qui désire savoir ce qu'il doit regarder : un *baedeker*.

Le guide de voyage est un genre littéraire très particulier : un *vade-mecum* pour touristes doit contenir avant tout l'immense amas de petits renseignements pratiques et précis que réclament ceux-ci, qui veulent connaître les distances, la durée des trajets, les moyens de transport (et, si possible, leurs horaires et leurs tarifs), le nom des hôtels, les curiosités à voir, les distractions à escompter, et, pour un peu, les émotions à éprouver et le texte de la lettre à envoyer aux amis (« Sous la tente, par 35° à l'ombre, à X..., le ... »), etc.

On doit donc une reconnaissance toute spéciale à ceux qui veulent bien entreprendre la tâche ingrate d'une semblable compilation et s'efforcer de la rendre attrayante.

Le Guide de l'Afrique française est divisé en 5 parties, dont chacune forme un tout complet, paginé séparément, ce qui n'est peut-être pas très heureux.

La première partie est une brève introduction de M. G. Hardy sur l'*Art nègre* que le touriste lira avec profit : il y trouvera quelques indications sur les *influences* qui ont pu agir sur cet art, sur ses *traits essentiels*, ses *types de production* (statues, masques, armes, etc.) et les caractéristiques sommaires des grandes *divisions géographiques* de cet art. Le premier paragraphe, consacré à l'*Animisme des noirs d'Afrique*, lui permettra de deviner qu'en réalité ces prétendus primitifs ont une vie religieuse (et par conséquent une vie tout court) d'une extraordinaire complexité : il achèvera de s'en convaincre en lisant les récits pahouins de M. F. Faure (*Le diable dans la brousse*, 1931) où l'animisme est

dépeint au naturel avec toutes ses conséquences, non plus artistiques, mais morales.

Les quatre chapitres suivants sont respectivement consacrés à l'Afrique occidentale (J. Maigret), à l'Afrique équatoriale (J. Maigret), au Togo (L. Truitard) et au Cameroun (L. Truitard). Sans être construites sur un type uniforme, ces notices renferment cependant tous les renseignements essentiels que désire le touriste : voies d'accès, historique, géographie, population, religion, administration, productions, industrie, douanes, chasses, hygiène, description du pays par régions, etc.

Le chapitre sur l'Afrique occidentale présente cette originalité de prendre le touriste à son départ de France et de le renseigner d'abord sur la traversée et les escales, Lisbonne (à propos de laquelle M. Maigret se livre à une regrettable publicité en faveur de l'ignoble barbarie des courses de taureaux), Casablanca, Ténériffe, où, d'après M. Maigret, le touriste se munira de « photographies obscènes » (*sic*, p. 11) : convenons que l'auteur eût mieux fait de conserver pour lui ses souvenirs d'escale et souhaitons que ce genre d'informations, indigne d'un guide de voyage, disparaisse de la prochaine édition. Ajoutons qu'une fantaisie typographique malheureuse (pp. 9 et 69) place les formalités douanières à Dakar ou la visite de Gorée sous le titre « Notre œuvre au Maroc ». Le reste de l'article n'appelle pas de remarques spéciales : c'est un excellent compendium de renseignements utiles sur l'A. O. F. et ses diverses colonies.

Dans le chapitre sur l'A. E. F. l'auteur nous décrit successivement le Gabon, le Moyen-Congo, l'Oubangui-Chari, et même le Tchad. De nombreuses pages traitent de la chasse : faut-il exprimer, une fois de plus, le regret de voir — alors que les touristes eux-mêmes, qui ne sont pas toujours ignorants, auraient droit à plus d'égards — indéfiniment répéter, dans les ouvrages coloniaux, les noms de « daims », de « caïmans », de « gavials », de « brochets », d'« anguilles », etc., alors qu'aucun de ces animaux (européens, asiatiques ou américains) n'habite l'Afrique noire ?

Les chapitres sur le Togo et le Cameroun sont très bien rédigés et fournissent au voyageur toutes les indications dont il peut avoir besoin. Le Cameroun est un très beau pays, extrêmement varié et qui offre au touriste, du Golfe de Guinée au lac Tchad, les aspects les plus divers : la mangrove à palétuviers, la grande forêt primaire, les vastes horizons herbeux des hauts plateaux, d'admirables panoramas de montagnes, l'austère monotonie de la savane soudanaise, de frais ruisseaux et des cascades, d'énormes fleuves étalés dans

les plaines, et des lacs de toute espèce, depuis le lac de cratère tapi au fond d'un volcan jusqu'aux immensités marécageuses du Tchad ; même diversité dans la faune, dans la flore, dans le décor humain qui n'est pas le moins attachant.

On me permettra de signaler ici une phrase qui n'a pas été sans m'étonner un peu et que, sans le contexte, j'aurais considérée comme une coquille typographique : « l'alcoolisme n'est pas fréquent chez les Européens habitant les colonies. » (p. 17). En tous les cas chez les indigènes il ne l'est que trop ; ici tout le monde est d'accord, mais la lutte est difficile et les gouvernements hésitent encore à prendre des mesures radicales contre l'empoisonnement des indigènes (1) : il y a les recettes douanières et les intérêts d'un commerce lucratif mais malfaisant à ménager ; il y a aussi les consommateurs européens à satisfaire. Loemba l'a bien compris, et le dit d'un mot lorsqu'on lui prêche la sobriété : « Boit-il donc de l'eau, lui, le commandant ? » (A. E. F., p. 17).

Ajoutons qu'une bonne carte, d'une coupure assez inusitée et très pratique, s'étend du Cap Blanc au Darfour et du Tibesti à l'Angola. Les routes carrossables y sont indiquées en rouge.

TH. MONOD.

L. LAUDAUDEN. — *Le problème forestier colonial*, 1 plaquette, 49 pages, 7 photographies et 3 planches hors texte. Berger-Levrault, Paris, 1931.

Voici un tout petit livre, d'une cinquan-

(1) Le Cameroun vient malheureusement d'élever de 14° à 20° le titre des boissons dites « hygiéniques » (sans doute par ironie) dont l'importation est autorisée (décret du 24 mai 1931, *J. O.* des 1<sup>er</sup>-2 juin 1931).

taine de pages, qui contient plus de faits, plus de vérités, plus de phénomènes lumineusement décrits que bien de gros volumes et même que des bibliothèques. D'un coup de baguette réellement magique, l'auteur fait tomber le voile, tissu d'illusions, d'ignorance, d'erreurs intéressées et de clichés littéraires, derrière lequel disparaissent nos forêts coloniales. Cet ouvrage ne plaira certes pas à quelques coloniaux, qui eussent sans nul doute préféré qu'on leur clame la nécessité de détruire la forêt tropicale comme le fit récemment un haut fonctionnaire colonial, d'ailleurs odieusement trompé. On ne peut contenter tout le monde... et dire la vérité. Il fallait que ces choses fussent dites et elles le sont ici, Dieu en soit loué, avec toute la netteté désirable.

Dans les premières pages, M Lavauden décrit d'une façon très claire l'évolution des forêts tropicales, les phénomènes complexes qui permettraient parfois leur reconstitution si l'Homme n'intervenait pas, et les causes qui les font disparaître avec une rapidité déconcertante. Il montre ensuite les désastres qu'entraîne cette disparition : dégradation continue des sols et de la végétation, assèchement des rivières, diminution des pluies, conséquences néfastes sur l'économie coloniale, agrandissement lent ou soudain des déserts, en un mot la mort graduelle de la Terre, suites de notre inconscience. Il indique plus loin les moyens d'exploiter ces forêts sans les détruire, de les reconstituer, de faire cesser leur destruction systématique, et établit les grandes lignes d'une politique forestière. Enfin dans un dernier chapitre, d'un grand courage et d'une grande élévation d'esprit, il montre la seule voie qui reste ouverte à un État digne de ce nom et réellement conscient de ses devoirs.

Un tel livre ne peut être résumé. Il doit être lu. Puisse-t-il être entendu !

H. PERRIER DE LA BATHIE.

