



**La Terre et la vie, tome 2,
fasc. 8, août 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

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^e ANNÉE — N^o 8

Août 1932

SOMMAIRE



GEORGES HARDY	L'Art Nègre.	443
F. DELACOUR...	Les Grues.	458
D ^r Ch. ARNAULT.	El Golea	470
D ^r ADRIEN LOIR.	LES GRANDS MUSÉES D'HISTOIRE NATURELLE DE PROVINCE. Le Muséum du Havre.	480
	VARIÉTÉS. — La biologie d'un rongeur de Californie	492
	La germination de la noix de coco.	494
	NOUVELLES ET INFORMATIONS	496
	PARMI LES LIVRES	502

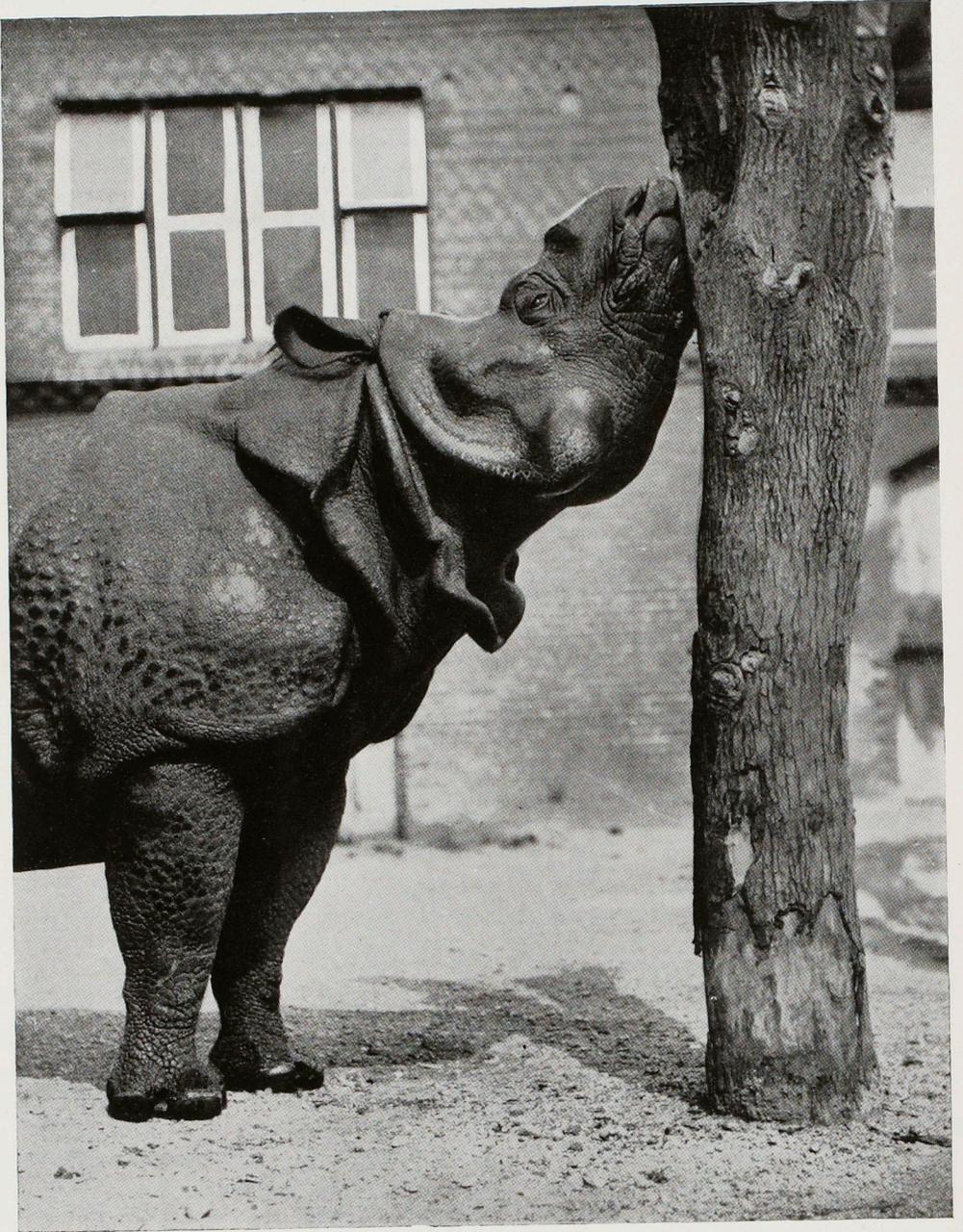
RÉDACTION

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

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

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.



Le Rhinocéros du Jardin zoologique de Londres.

LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

2^e Année. — N^o 8

Août 1932

L'ART NÈGRE

par

GEORGES HARDY

Directeur de l'École coloniale

I. L'INSPIRATION GÉNÉRALE

L'ART des Noirs d'Afrique est un art essentiellement religieux. On est assuré de n'y rien comprendre, si l'on ne commence par mettre en lumière cette inspiration générale.

L'Animisme des noirs d'Afrique.

On dit couramment que les Noirs, qui occupent en Afrique la plus grande partie de la zone intertropicale, sont en majorité « fétichistes ». L'expression est inexacte : elle implique, en effet, que les Noirs adorent des images et ne voient rien au delà de ces images, autrement dit, qu'ils sont purement idolâtres. Or, on sait maintenant, de façon certaine, que l'image, « le fétiche », n'est nullement adorée pour elle-même, mais qu'elle est seulement considérée comme la résidence momentanée d'une puissance surnaturelle. On ne lui attribue nulle valeur propre, et la meilleure preuve, c'est qu'on l'abandonne dès que la

puissance qu'elle supportait est censée l'avoir quittée. En réalité, le culte des Noirs s'adresse exclusivement à des esprits, et c'est pour cette raison qu'il convient de le désigner par le mot d'Animisme.

Les Noirs ont la notion d'un être suprême, d'un Dieu unique, dont on retrouve le nom, avec une racine commune, dans toutes les régions. Mais ce Dieu unique, qui a créé le monde, a cessé de s'en occuper ; aussi ne lui prête-t-on aucune physionomie déterminée, il n'est l'objet d'aucun culte, on ne lui adresse pas de prières.

Il a délégué sa puissance aux esprits, qui se répartissent en deux catégories : esprits des morts, esprits des phénomènes de la nature ou génies. De là deux sortes de cultes assez nettement distincts : le culte des ancêtres et le culte des génies.

Le monde des morts est un lieu morose, sans lumière ni chaleur, mais sans récompenses ni châtiments. Les morts ont des besoins comme les vivants, et seuls les vivants peuvent

les satisfaire ; quand les morts sont contents de leurs descendants, ils les protègent et les guident ; quand ils ont à se plaindre d'eux, ils se vengent cruellement en provoquant des disettes, des maladies, des catastrophes de toutes sortes, ou en s'emparant de l'âme de certains vivants, en les transformant en « possédés ». De là, pour les vivants, l'obligation de venger le défunt en recherchant et en punissant ceux qui sont responsables de son décès, le devoir de lui faire des funérailles décentes, de lui élever un tombeau, de célébrer en son honneur des fêtes commémoratives. C'est le père de famille, et non pas un clergé spécialisé, qui, le plus souvent, assume ces soins, et ce culte des ancêtres, généralement intime et familial, fait de la société noire une véritable communauté des vivants et des morts.

Le culte des forces naturelles, lui, varie assez sensiblement avec les régions. La personnalité des génies reflète assez exactement le genre de vie et les préoccupations courantes du milieu ; cependant, certains génies se retrouvent, sous des formes plus ou moins diverses, à peu près partout : tels le Ciel, divinité mâle et bienveillante, la Terre, divinité femelle et de caractère difficile, le Fils Aîné du Ciel et de la Terre, le Tonnerre, le Serpent Arc-en-Ciel, et, suivant les régions, les génies de la mer, des fleuves, des forêts. Dans l'ensemble, cette partie de la religion correspond à des préoccupations agraires, elle vise surtout à assurer la fertilité du sol et la fécondité des troupeaux, et les cérémonies sont nettement saisonnières. C'est donc le groupement tout entier qu'elle intéresse, et comme, par ailleurs, les volontés des génies sont plus difficiles à pénétrer que celles des morts, le soin du

culte revient à un clergé spécialisé, à de véritables castes sacerdotales ; les simples fidèles eux-mêmes sont tenus de recevoir une éducation religieuse, souvent prolongée, dans des écoles dirigées par des prêtres ou féticheurs.

La magie se superpose à la religion proprement dite, au point de la défigurer. Elle ne se borne pas à l'usage extraordinairement abondant d'amulettes, de grigris défensifs et offensifs, elle prend fréquemment la forme d'une sorcellerie démoralisante, mais aussi d'une contre-sorcellerie, qui explique peut-être l'existence et la vigueur des grandes sociétés secrètes, groupées autour d'un symbole (Nama, Komo, etc.) et très nombreuses dans toute l'Afrique noire.

C'est donc à cette religion compliquée de magie, qu'il faut reporter la majeure partie des manifestations artistiques : statues, masques, amulettes, instruments divers, tout est né d'elle. Sans doute rencontrerons-nous, en certaines régions de l'Afrique noire, quelque chose comme un embryon d'art civil, indépendant de la religion ; mais c'est une exception, et ce n'est, d'ailleurs, qu'une seconde étape dans l'évolution de cet art.

Les influences.

L'art nègre semble bien avoir vécu de sa propre substance depuis les temps les plus reculés. Qu'il offre quelque parenté, du reste assez lointaine, avec les arts océaniens, ce n'est pas surprenant, et ce n'est pas là, à proprement parler, une influence, puisque les Noirs d'Afrique ne sont certainement pas des autochtones et que toutes leurs traditions les représentent comme étant venus de l'« est » et par mer. Mais, en dehors de cet esprit originel, que le milieu physique a fortement modifié, on

ne constate guère d'apport extérieur vraiment net et général.

On parle volontiers, il est vrai, d'influences égyptiennes, et il est certain que l'Égypte et le Soudan ont été en relations à peu près continues. Mais peut-on partir de là pour attribuer à l'esthétique égyptienne le hiératisme de la statuaire nègre ? Rien n'est moins sûr, et il faut attendre d'autres faits que ces rapprochements superficiels pour conclure.

On sait aussi que le Sahara n'a jamais ouvert un abîme entre l'Afrique du Nord et l'Afrique noire : les relations commerciales entre les deux zones étaient traditionnelles, des Berbères de Mauritanie qui avaient établi leur quartier général dans une île du Bas-Sénégal, — les Almoravides — se sont emparés du Maroc, et des Marocains sont venus, par la suite, conquérir le royaume de Tombouctou. Mais les Africains du Nord apportaient avec eux l'Islam — l'Islam iconoclaste — et leur influence sur l'Art Nègre n'a pu être que destructive : ils n'ont acclimaté que certaines techniques et certains éléments de décoration, qui rappellent les arts marocains et qui n'ont guère dépassé les confins du Sahara.

L'influence des Européens, et notamment des Portugais, est plus

accusée. Elle s'est insinuée, vers le *xvi^e* et le *xvii^e* siècles sans doute, par le golfe du Bénin ; elle a profité là de côtes plus favorables que le reste du littoral africain et d'une interruption de la Forêt dense, elle



Appui-tête Wazimba (Congo belge).

s'est emparée surtout du Dahomey, et il est possible qu'elle ait même rayonné au delà. Mais elle demeure limitée, toute régionale.

Il faut, en somme, arriver jusqu'à notre époque pour que l'art nègre se trouve aux prises avec des influences vraiment fortes et constantes. Jusqu'à la fin du *xix^e* siècle, l'Afrique

noire a vécu dans l'isolement et son art a gardé ses traits essentiels.

Les régions islamisées

Dans les régions atteintes plus ou moins profondément par l'Islam, surtout dans la vallée du Sénégal, la



Coupe art Nasai (Congo belge).

vallée du Niger et quelques points de l'intérieur, les manifestations courantes de l'art nègre — les statues — sont tout à fait disparues ; la religion musulmane se passe, en effet,

de représentations et même interdit de façonner « des images qui portent de l'ombre ». Elle ne laisse place qu'à des arts mineurs, utilisant une décoration purement géométrique et directement inspirée des arts de l'Afrique du Nord.

Malgré tout, certaines tendances de l'art nègre sont parvenues à se faire jour à travers ces techniques et cette esthétique importées. Entre une sacoche fabriquée à Tombouctou et une autre fabriquée à Fez, une différence apparaît : celle-là aura des tons plus chauds et, si l'on peut dire un charme barbare plus accentué que celle-ci. D'autre part, l'interdiction qui pèse sur l'imitation de la forme vivante est beaucoup moins rigoureusement observée au Sénégal ou au Soudan qu'au Maroc et en Tunisie, et la bijouterie nègre, par exemple, dans les régions les plus islamisées, ne se fait nullement scrupule d'utiliser, en leur laissant l'allure de la vie, la fleur et l'animal.

II. LES TRAITES ESSENTIELS

Les arts plastiques chez les Noirs d'Afrique sont surtout représentés par la sculpture : bois, ivoire, bronze, cuivre, terre. La peinture, toute décorative, n'apparaît qu'incidemment, de même que le bas-relief colorié ou non, et ces techniques témoignent, en général, de plus de gaucherie que la sculpture. La pyrogravure, surtout appliquée auxalebasses, est assez répandue.

La sculpture nègre ne produit guère que des statues de petites dimensions. Les statues qui dépassent un mètre constituent des exceptions.

Elle est essentiellement schématique. Elle simplifie, plus ou moins brutalement selon les régions, mais systématiquement, les volumes : elle

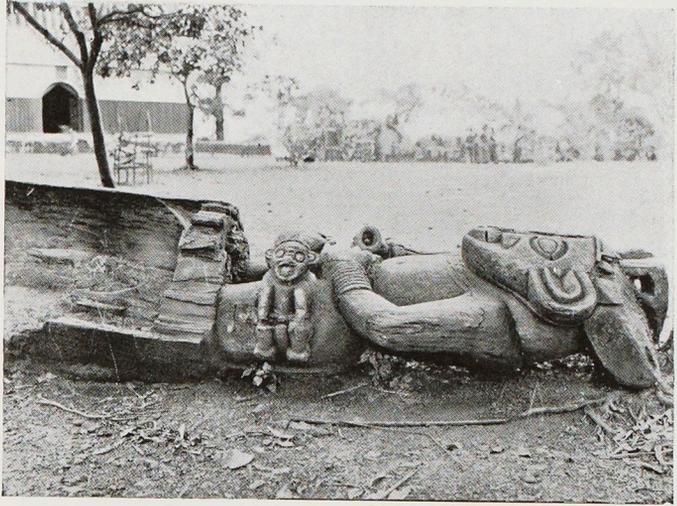
témoigne souvent à cet égard d'une surprenante audace et d'une exceptionnelle sûreté de coup d'œil. Elle n'est jamais grêle, ni mièvre.

Elle prend ses modèles, non point tant, comme on l'a dit, parmi les corps privés de vie que parmi les corps en état de réceptivité religieuse : si l'on rapproche telle statue d'une photographie représentant une scène de purification, par exemple, on ne peut manquer d'être frappé de la ressemblance, et c'est par là que peut s'expliquer, sans recours à des influences extérieures, la note hiératique qui domine dans ses productions.

Elle est réaliste, si l'on veut, mais d'un réalisme spécial, qui s'applique à des réalités très différentes de celles que nous concevons, et qui traduit des rapports, mystérieux pour nous, entre le naturel et le surnaturel. C'est par exception qu'elle représentera un être humain dans une attitude familière ; en revanche, c'est fréquemment qu'elle amalgamera des formes humaines et des formes animales, étant bien entendu que ces productions composites expriment, non point une invention personnelle de l'artiste, mais une conception traditionnelle et commune au groupe tout entier.

Elle garde, dans ses manifestations les plus audacieuses, le goût profond de l'aplomb et de la symétrie. L'axe est toujours franchement indiqué, les contorsions des personnages ne rompent jamais l'équilibre.

Malgré l'extrême simplicité de l'outillage, elle obtient un fini et un poli parfaits. Les productions de bonne source — celles qui ne sont pas faites pour les touristes, — ne révèlent au-



Idole à terre sculptée.

cune trace de négligence, aucune bavure, aucune rugosité. On devine que la conscience de l'artisan est soutenue par son inspiration religieuse.

Enfin, non content de dresser des statues d'ancêtres ou de divinités, cet art s'étend à la vie publique et domestique et continue de faire apparaître, dans les plus humbles objets, les mêmes caractères de vigueur et de sûreté.

III

LES TYPES DE PRODUCTIONS

Les statues funéraires.

Ce sont de beaucoup les plus nombreuses, et les plus accessibles à notre goût. Quand elles ne sont pas, comme c'est le cas pour certaines régions, schématisées à l'extrême,



Masque de l'Ogoué (Bois, cuivre et fer).

elles atteignent à un degré assez inattendu d'expression et d'émotion, et ce sont parfois de véritables portraits. On sent qu'il y a là quelque chose de plus intime, de plus apaisé, de plus confiant, que dans les autres manifestations.

Statues de génies ou fétiches.

Le fétiche n'est pas nécessairement une statue : le plus souvent même, c'est un assemblage d'objets hétéroclites, des boules, des peaux d'animaux, etc..., enfermés dans un sac ou suspendus à une fourche de bois, sans aucun caractère d'art.

Le nombre de génies qui ne se contentent pas d'un simple symbole et

qui font l'objet de véritables représentations est en effet très limité : la Terre qui résume en sa personne deux idées particulièrement chères aux Noirs — la fécondité des familles et la fertilité des champs — est assez fréquemment figurée ; le Ciel l'est beaucoup moins ; le fils aîné du Ciel et de la Terre prend parfois la forme d'un personnage hermaphrodite, c'est-à-dire d'un homme et d'une femme dont les corps jaillissent d'une souche commune ; les autres sont beaucoup plus rares, et surtout moins faciles à identifier : il faut se méfier des titres trop nets que donnent souvent les catalogues.

Les génies — et c'est le cas pour les génies principaux que nous venons de citer — sont quelquefois

représentés par des animaux, qui sont censés les incarner ou qui sont liés à leur action. Quand ils prennent une figure humaine, ils se caractérisent généralement par une disproportion marquée du tronc et des membres inférieurs, qui sont comme atrophiés et qui, même dans la station debout, sont fortement ployés. On a voulu voir dans ce type humain, et ce n'est pas absurde, une reproduction traditionnelle du premier occupant, le Pygmée ou Négrille, qui a été refoulé par les invasions nègres dans les régions les plus déshéritées de la forêt, mais qui a gardé, aux yeux des envahisseurs, une sorte de prestige religieux. Aussi a-t-on pu dire que la statuaire nègre, en ce qui

regarde cette partie de sa production, étai, non pas anthropomorphique, mais négrillomorphique.

Les masques.

Le masque, généralement accompagné d'un ample vêtement de feuilles, de fibres ou de peaux de bêtes, est l'ordinaire appareil des danses sacrées. Ses dimensions sont fort variables ; il peut être limité à celles de la figure humaine, il peut aussi être démesuré, de façon à donner une impression de gigantesque, et, dans ce cas-là, il est porté au-dessus de la tête de l'officiant.

Ses caractères sont très variés ; il représente tantôt des traits purement humains, plus ou moins schématisés ou déformés, tantôt une tête d'animal, mais le plus souvent il est composite, c'est-à-dire qu'il emprunte ses éléments à la fois au type humain et à divers types d'animaux.

Quelle est au juste sa destination ? Il n'est pas toujours facile de la découvrir et elle est, d'ailleurs, fort diverse : on distingue des masques de guerre, des masques de danses, des masques pour les cérémonies d'initiation ou de circoncision, des masques pour le culte courant et d'autres pour les sociétés secrètes, etc. On pourrait croire, étant

donné son aspect souvent effrayant, qu'il a surtout pour objet de créer une atmosphère de terreur, et ce n'est pas impossible, au moins dans certains cas. Il est probable aussi qu'en d'autres cas, il prend l'image corporelle d'une puissance mauvaise, d'un fauve notamment, pour se rendre maître de cette puissance, en vertu d'une règle de magie homéopathique : c'est peut-être le fait des masques qui représentent assez fidèlement les animaux de la brousse, destructeurs de troupeaux ou ravageurs de récoltes, et qui s'apparenteraient ainsi à l'ensemble des rites agraires. Mais,



Masque « Dan » (Côte d'Ivoire).

d'une façon générale, il est permis de supposer que la principale destination du masque, c'est de dépouiller l'homme de son humanité, de le retrancher de sa famille naturelle, de le revêtir d'une personnalité nouvelle et de le faire participer à la puissance de l'esprit qui groupe des adeptes autour de son symbole. Il suit de là qu'il vise rarement au réalisme tel que nous le concevons : ses intentions réalistes semblent se limiter aux animaux très déterminés dont il prétend imiter la forme pour enrayer plus sûrement les méfaits ; pour le reste, il s'efforce au contraire de s'élever au-dessus des réalités visibles, de se rapprocher d'une réalité

maine, que leur réalisme n'est que la manifestation d'une imagination courte.

Les instruments liturgiques.

Ils sont très abondants et souvent aussi intéressants que les statues ou les masques. Tels sont les sièges qui forment un plateau ou une courbe concave, et qui sont fréquemment supportés par des animaux ou des personnages, les vases sacerdotaux ou les coupes d'offrande, les cannes sculptées, les couteaux et les cuillers de sacrifices, les haches, les chasse-mouches, les coffrets et certains bijoux pour les prêtres.

Les amulettes et les bijoux

Les amulettes ne sont pas toujours de simples sachets de cuir, renfermant des ingrédients divers et des formules cabalistiques : elles prennent fréquemment une forme artistique, par exemple, le serpent python, qui s'enroule en bagues, en bracelets, en pendants d'oreilles, et qui, en Côte d'Ivoire, passe pour absorber la maladie du sommeil ; le caméléon, qui, dans la même région, porté comme bague, préserve de la lèpre ; la petite poule de cuivre qu'on suspend au cou des enfants, pour les tenir en bonne santé, etc...

Les bijoux proprement dits ont souvent des vertus prophylactiques et s'apparentent ainsi aux amulettes, colliers, anneaux de bras et de chevilles, peignes, épingles de coiffure, boîtes à parfum, etc... Enfin, on doit sans doute ranger dans cette même catégorie les poids qui, servant aux échanges, ont un caractère tant soit peu sacré et qui, par endroits, sont figurés par de



Tabouret Bamiléké (Cameroun).

supra-sensible dont on saisit les traits dans ses légendes sacrées, et peut-être faut-il admettre, pour les groupements qui se tiennent tout près de la représentation animale ou hu-

petits animaux de bronze ou de cuivre.

Les armes.

Les armes de parade (haches, lances, couteaux de jet, etc...) sont, bien entendu, traitées en décoration ; mais les armes courantes elles-mêmes, pour la guerre ou la chasse, révèlent un fort curieux souci d'art, d'ailleurs associé à des préoccupations religieuses ; car la guerre ou la chasse sont, au premier chef, des opérations qui exigent une liaison avec les puissances surnaturelles.

Les instruments de musique.

L'instrument de musique est, lui aussi, un instrument essentiellement religieux, et il est rare qu'il se présente sous une forme brute. Il se signale même, en général, par un luxe exceptionnel de décoration. Sonnettes et sonnaillles, tam-tams, marteaux musicaux, sifflets, trompes, harpes et lyres, etc... affectent la forme de personnages ou s'ornent de figures humaines, d'animaux, de motifs géométriques. On en trouvera des descriptions précises et d'intéressantes reproductions dans le bel ouvrage du Dr Stephen Chauvet : *Musique Nègre* (Paris, Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales, 1929).

Ajoutons à cette liste de reproductions-types des étoffes de coton, de

laine ou de raphia, des objets de cuir, de vannerie, de sparterie, qui attestent que l'art a débordé de la religion sur toute la vie domestique et qui, constituant à eux seuls, dans les ré-



Un chimpanzé de Bandjou (Bamiléké).

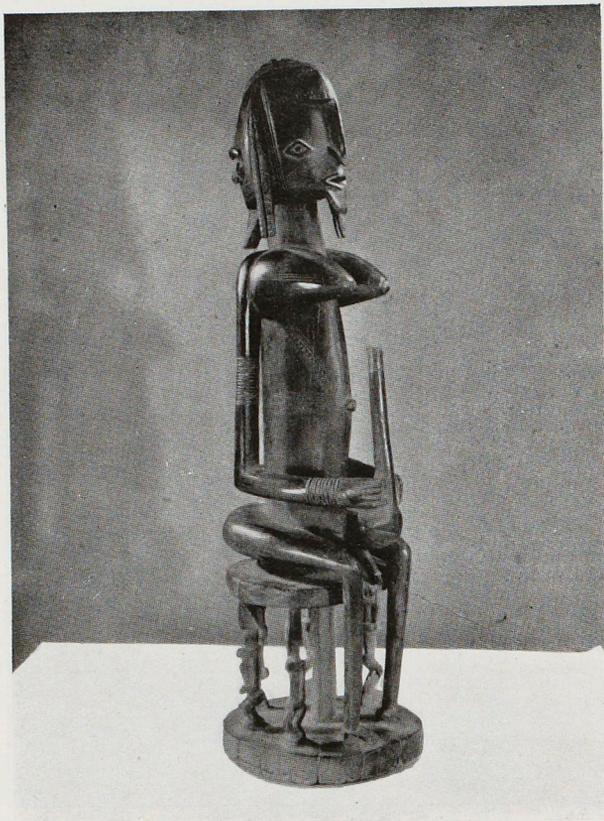
gions islamisées, les manifestations artistiques des groupements, prennent de ce fait une valeur particulière.

IV. LES GRANDES RÉGIONS D'ART

Une étude détaillée de l'art nègre ne pourrait reposer que sur une classification ethnographique. Jusqu'ici,

la race, dans l'Afrique noire, a gardé toute sa force : elle se confond avec les genres de vie, les traditions religieuses et les préférences morales des sociétés, et nous ne serons vraiment en mesure d'énoncer sur les écoles d'art nègre des idées un peu certaines

comme les divisions de ce milieu sont marquées avec force par le climat, il est permis de rassembler en quelques grands groupes les manifestations artistiques des peuplades extrêmement diverses qui occupent l'Afrique intertropicale.



Statuette Hané. Région de Bandiagara
(Soudan français).

que le jour où les collections seront rigoureusement classées par groupes ethniques.

Cependant, la géographie, qui est toujours inséparable de l'ethnographie, joue ici un rôle particulièrement accusé. Ces races qui sont à peu près sans défense contre la tyrannie de la nature, subissent l'influence du milieu physique, et

L'art de la Savane.

La Savane, c'est une immense étendue couverte d'herbes et semée de bouquets d'arbres. L'horizon y est dégagé, le ciel libre de nuages pendant la plus grande partie de l'année. Les populations y mènent une vie plus libre, plus confiante, plus gaie qu'ailleurs ; elles sont surtout composées de paysans tranquilles et patients, préoccupés de leurs récoltes, partant, très attachés au culte des génies ; elles sont aussi, en quelque mesure, influencées par le voisinage de l'Islam, monothéiste et hostile aux images. Enfin, elles ne disposent pas de matériaux nombreux ni commodes, l'artisan n'y est pas tenté par l'abondance du bois.

Peut-être est-il possible d'expliquer, par ces conditions combinées, la pauvreté générale de l'art dans la Savane : presque pas de statues funéraires, ou des indications fort sommaires ; des symboles plutôt que des statues (planches vaguement anthropomorphes, etc...), des masques surtout composites, peu d'instruments liturgiques qui soient des objets d'art. Enfin, quand la forme apparaît, c'est avec un tel parti-pris de simplifica-

tion et de schématisation qu'on la reconnaît tout juste ; le cou et le tronc sont de simples cylindres, les bras sont collés au corps ; les yeux, le nez, la bouche sont indiqués d'un trait — nulle recherche de mouvements ni d'expression. Inhabileté ? Non sans doute, car maints détails révèlent une technique sûre d'elle-même, mais, avant tout, prédominance de préoccupations symboliques.

Tout l'art proprement soudanais offre ce caractère et les tendances des sous-régions n'apparaissent guère que dans les masques. Chez les Habès de la falaise de Bandiagara, masques à forme humaine surmontés d'une double croix, qui représente un caïman, ou masques figurant des animaux (oiseaux marabouts, aigrettes, grues de Numidie, etc...) et des individus de race étrangère (Mossi, Peul, etc...) considérés comme des êtres inférieurs.

Chez les Bobos, têtes d'oiseaux, ou bien grands masques ronds, où sont peints de larges yeux et une sorte de mufle, et que surmontent soit des cornes, soit une vaste planchette décorée de motifs géométriques.

Chez les Déforobés de Dori, des têtes d'hyène et d'antilope surtout.

Chez les Ouangos du Mossi, des masques percés de deux trous avec une ligne médiane entre les yeux, sans nez ni bouche — au-dessus du front, une lame de bois, haute de 1 m. 50 à 2 mètres, sur laquelle sont inscrits en blanc et en rouge des dessins géométriques, et qui se termine par des cornes verticales, longues comme celles des antilopes ; au bord des masques, une épaisse perruque en cordes, qui retombe derrière la tête.

Chez les Bambara, un masque à

cornes, mais qui, fixé au bout d'un bâton, ne couvre pas la figure et se hausse ou s'abaisse au gré du danseur ; d'autres rappellent surtout des animaux sauvages, hyènes, lions, singes, etc...

Le bois sculpté (vases à libations,



Art pahouin.

cannes, verrous, etc...) ne prend un peu d'importance que chez les Habès et les Lobis.

L'art de la forêt.

L'art de la forêt se distingue nettement de celui de la Savane : il est beaucoup plus fécond (ce qui s'explique surtout par l'exceptionnelle

abondance des matériaux) et, tout en restant tendu à la schématisation, il est beaucoup plus proche de la



Fétiche bamoun.

réalité tangible (ce qui s'explique peut-être par l'ombre de la forêt et l'horizon plus restreint). Là, les sous-régions sont plus fortement marquées ; en voici quelques-unes, avec les tendances essentielles que l'état actuel de notre documentation nous permet de reconnaître.

Côte d'Ivoire. — Masques humains, solidement composés, avec la ligne médiane du nez franchement indiquée, et très variés d'expression ; statues funéraires et statues de puissances divines d'une grande liberté de mouvements et d'une vie intense ; objets sacrés, bijoux, poids de cuivre, qui représentent des personnages ou des animaux fort divers et qui attestent une rare puissance de création.

Cameroun. — Attitudes intensément réalistes, audace remarquable dans l'expression du mouvement.

Les têtes des pieux d'ancêtres et les masques modelés en ronde bosse sont en général de vrais visages, avec leurs signes ethniques et leurs tares individuelles. Harmonie et vigueur dans le groupement des personnages, souvent nombreux, qui supportent les sièges et les vases sacrés.

Pakouins ou Fangs. — Statuettes d'une belle patine noire, dont le corps, avec les mains souvent ramenées en avant et portant une sorte de coupe, est traité géométriquement, mais dont la tête (front bombé, face concave, yeux à demi-fermés, coiffure à co-

ques ou à mèches tombantes) est d'une puissante originalité. Tonneaux-cercueils ou « paniers à crânes » faits d'un tronc d'arbre et ornés d'un masque humain blanc et noir. Les statuettes sont parfois terminées par une sorte de queue qui permet de les fiche en terre ou dans le panier à crânes.

Babembés. — Petits fétiches représentant surtout des hommes debout, armés de fusils et de couteaux, et munis d'une gourde, avec une grande barbe, un ventre tatoué et une coiffure à cimier.

Balsanquis. — Portes de cases, à décorations anthropomorphiques et géométriques, polychromes. Trompes d'ivoire à patine rouge foncé, terminées par des têtes humaines.

Bakongo. — Poteaux de cases, ornés de personnages et d'animaux (lézard, tortue, cornes de gazelle) et quelquefois des scènes d'un réalisme cru. Les personnages portent souvent une coiffure conique, les yeux sont souvent faits d'une rondelle d'étain, et le bois est revêtu d'argile blanche. Sceptres, tabatières, poteries anthropomorphes, etc... qui attestent l'ancienne splendeur du royaume Bakongo.

Loango. — L'un des arts les plus riches de ces régions. Statuettes d'une grande variété : hommes ou femmes debout ou agenouillés, un reliquaire sur le ventre ou sur la tête, bouche souvent entr'ouverte, laissant passer un bout de la langue ; animaux dans des attitudes humaines, coloriés de rouge ou de blanc, capacité remarquable de mouvement et d'expression.

Mayombe. — Statuettes intermédiaires entre le type humain et le type simiesque, si l'on veut, anthropoïdes. Fétiches à clous, zoomorphes ou anthropomorphes, avec des yeux de verre et la bouche entr'ouverte.

Pongwés. — Masques fort originaux, en blanc, rouge et noir, les yeux en amande, la bouche petite, tous les volumes du visage soigneusement et vigoureusement traités, la coiffure en cimier ou en forme de heaume.

Baloubas. — Vases sacrés représentant un buste et tam-tams épousant la forme entière du corps humain. Art du portrait poussé à un rare degré de perfection. Masques en haut relief, parfois recouverts de lignes courbes et brisées, blancs et noirs, qui donnent au visage une singulière expression d'étrangeté et de puissance, tout en lui laissant un puissant caractère d'humanité.

Bayakas. — Masques de type an-

cien représentant une figure humaine, ovale, entourée d'un rebord circulaire sculpté en relief, avec un nez fortement retroussé, la bouche ouverte et les deux incisives supérieures déformées, à la mode bayaka, en



Statuette de cuivre (Dahomey).

V renversé ; au sommet, une figurine animale ou humaine, dessins polychromes. Masques de type nouveau, plus proches du type humain, les yeux à demi-fermés, la bouche à demi-ouverte, le nez long, les pommettes saillantes, la face longue et le menton carré.

Bapindi. — Masques dont le front, bombé au centre, fuit des deux côtés, yeux obliques et à demi-fermés, nez large et légèrement relevé, menton petit et pointu, bouche ouverte avec deux rangées de dents peintes en blanc.

Bakelle. — Masques analogues aux précédents, mais de traits

moins accentués. Souvent surmontés de cornes ou de figurines.

Bakoubas. — Type moderne : ornementation de cauris et de perles, qui dessinent les traits du visage, entourent la tête et forment au sommet du crâne un cimier très prononcé. Type ancien : tête humaine, évasée vers le haut et parfois terminée par des cornes, les yeux, la bouche et le

nez fortement marqués — rayures polychromes sur les joues.

Beno-Louloua. — Facies arrondi, d'une sculpture très régulière, perles et cauris disposés avec un art fort délicat.

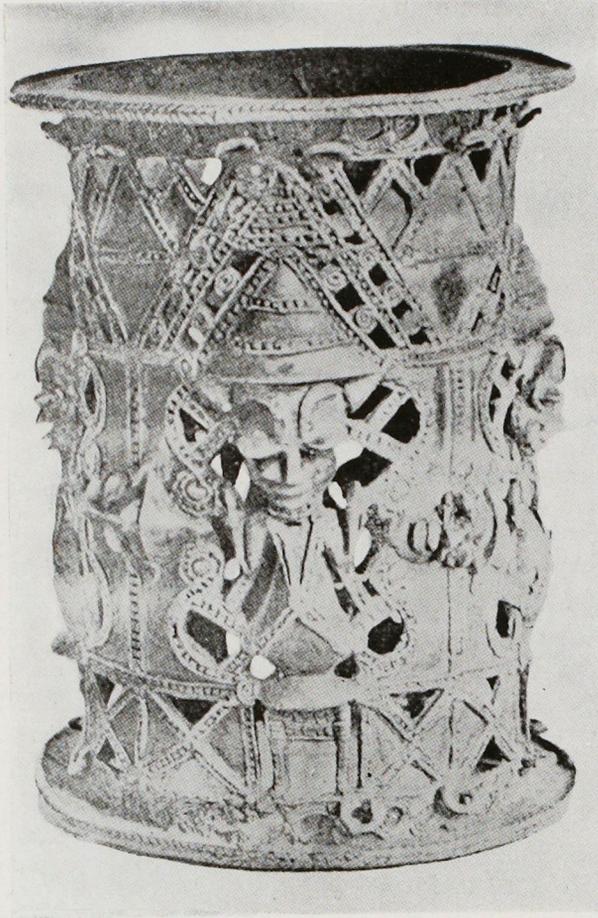
Sankourou. — Masques taillés à pans brusques, évasés vers le bas du visage, terminés par une large et longue barbe de raphia. Décor géométrique et polychrome. L'ensemble est d'un aspect terrifiant.

Warega. — Traits sommairement indiqués, visage mi-partie blanc et noir.

Ababoua. — Masques sommaires aussi et à facettes alternativement blanches et

noires. Les oreilles sont représentées par deux grands anneaux.

Nous ne pouvons que nous borner ici à ces quelques indications, qui sont surtout empruntées pour les populations de l'Afrique équatoriale française à M. le Dr Stephen-Chauvet, et, pour le Congo Belge, à M. le Dr Maes. Telles qu'elles, elles peuvent permettre, dans une visite d'Exposition ou de Musée,



Bronze du Bénin.

de fixer les idées ; mais il va de soi qu'elles laissent de côté bien des œuvres même caractéristiques et bien des groupements ethniques.

III. L'ART DU BÉNIN

Il convient de mettre tout à fait à part la région qui avoisine la baie du Bénin, et qui correspond à peu près au Dahomey et au Yorouba.

Là, une large éclaircie apparaît dans la forêt dense : une claire palmeraie remplace les épais fourrés, et des civilisations actives ont pu s'y développer. La côte, ainsi rendue plus accueillante, a été fréquentée de très bonne heure par les navigateurs portugais, l'influence européenne a pénétré dans l'intérieur, et l'art en a largement profité.

Pour ces différentes raisons, l'art du Bénin a enrichi ses techniques, notamment en ce qui regarde la fonte des métaux ; surtout, en restant profondément attaché à la religion, il s'est, plus que tous les autres, appliqué à des objets sans caractère religieux, et il y a gagné en fécondité, en diversité, en liberté. C'est toujours l'art nègre, avec son merveilleux équilibre, son sens des masses et ses vigoureuses simplifications, mais c'est un art nègre singulièrement humanisé qui puise directement aux sources de la vie et qui ne se défend pas, le cas échéant, d'être agréable.

En plus des statues, des masques et des bas-reliefs, qui correspondent à une période archaïque, et qui, avec une grande habileté d'exécution, restent un peu raides et sombres, citons comme œuvres représentatives :

Les objets de bronze aux formes imprévues et savantes, parfois ajourés fort délicatement et figurant des personnages solidement campés, vases, aiguières, bracelets, sceptres, boucliers, etc...

Les bas-reliefs de bronze, de bois

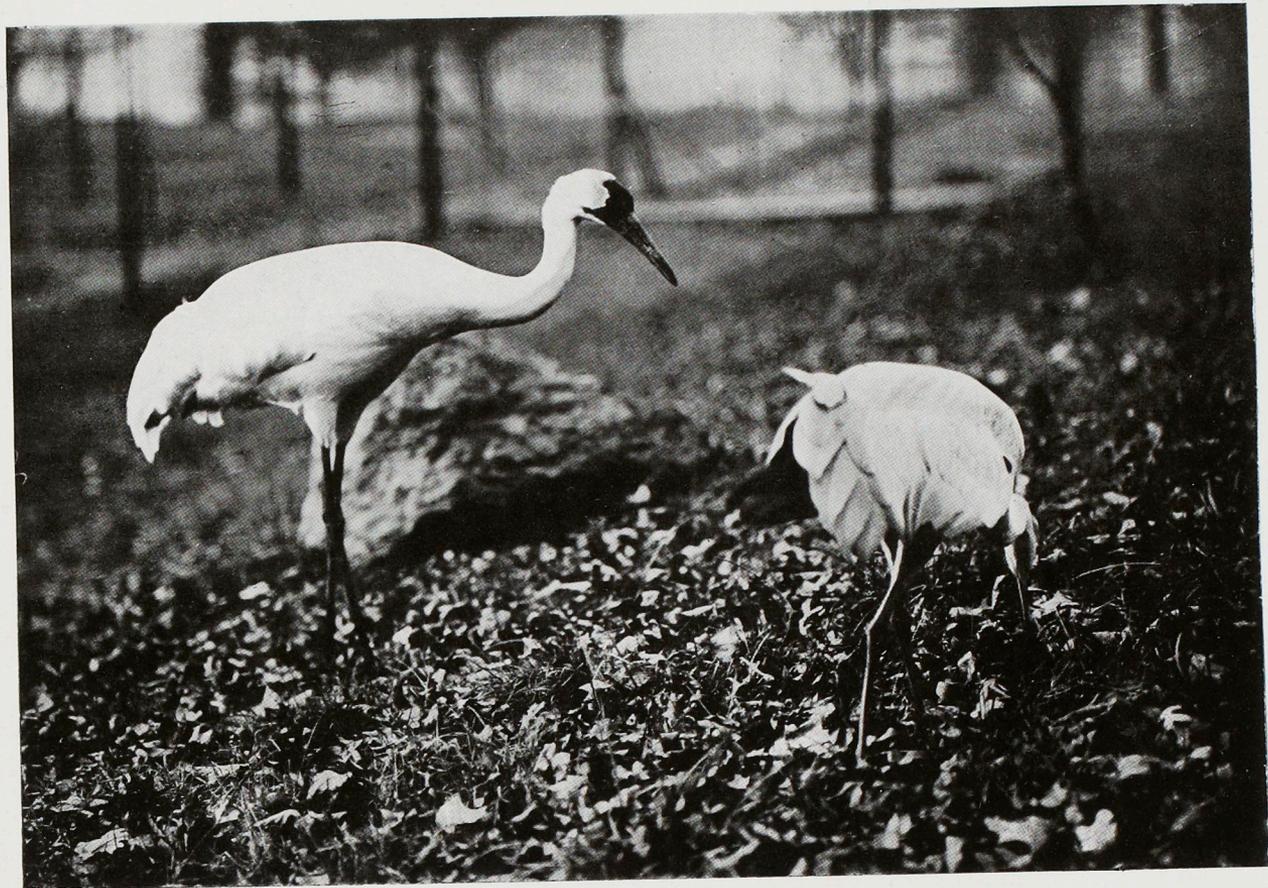
ou de terre, véritables tableaux d'histoire, d'une saisissante vérité et d'une ferme composition (les bas-reliefs de bronze, dont il existe une fort belle collection au British Muséum, sont les plus remarquables, mais les bas-reliefs de terre polychromes, qui ornent le palais d'Abomey, sont, à d'autres égards, aussi intéressants).

Des bustes et des masques, qui n'ont plus rien de barbare et qui dénotent à la fois une justesse d'observation et une sûreté d'exécution hors de pair.

Les sièges de bois supportés par des personnages, décorés d'animaux et d'ornements géométriques.

Les statuettes de cuivre du Dahomey, effilées, aplaties, réduites aux traits essentiels, et pourtant vivantes au possible, représentant de façon charmante les indigènes dans leurs occupations familières : la pileuse de mil, la nourrice, la vieille femme, le chasseur, le cultivateur, les porteurs de hamac, le roi et son entourage, etc... et les animaux du pays.

L'art nègre, au brusque contact de l'Europe, a sans doute ralenti et affaibli sa production ; par ailleurs, les encouragements imprudents qui lui ont été parfois prodigués l'ont, en certains cas, fâcheusement détourné de sa voie. Pourtant, sa source n'est pastariée, il est capable de rajeunissement. Pour qu'il ait pu, à travers tant de tourmentes, se manifester avec tant de continuité, de force et de variété, il faut bien qu'il réponde à un sens artistique vif et profond : nul doute qu'il ne trouve, dans l'atmosphère nouvelle de l'Afrique, une inspiration plus large et des facilités plus grandes. Il empruntera certainement aux arts de l'Europe et aux idées du moment, mais il est trop robuste pour succomber à cette transfusion de sang. Il n'a pas dit son dernier mot.



Grue blanche américaine et grue mexicaine.

LES GRUES

par

J. DELACOUR

Associé du Muséum.

LA famille des Grues (Baléaricidés) tient une place toute spéciale dans la classe des oiseaux. Les espèces qui la composent, d'une physionomie bien particulière, sont remarquables par leur taille, leur port, l'élégance discrète de leur plumage et la beauté de leurs formes.

D'après les travaux récents du Dr P. R. Lowe (*Ibis* 1931), les Grues (*Gruæ*), par leurs caractères anatomiques, appartiennent à l'ordre des Telmatomorphes, qui comprend aussi les sous-ordres *Gruï-limicolæ* (*Thi-nocorus*), *Limicolæ* (Pluviers, Chevaliers, Bécasses, Rhynchées), *Larolimicolæ* (Glaréoles, Dromas, Chionis) et *Lari* (Labbes, Goélands et Sternes, Pingouins). Dans leur propre sous-ordre, les Grues ont comme voisines les familles suivantes : Cariamidés (Cariamias), Psophiidés (Agamis), Aramidés (Curlans), Rhinocétidés (Kagous), Otidés (Outardes), Burhinidés (Edicnèmes) et Jacanidés (Jacanas). Les Râles constituent un ordre à part.

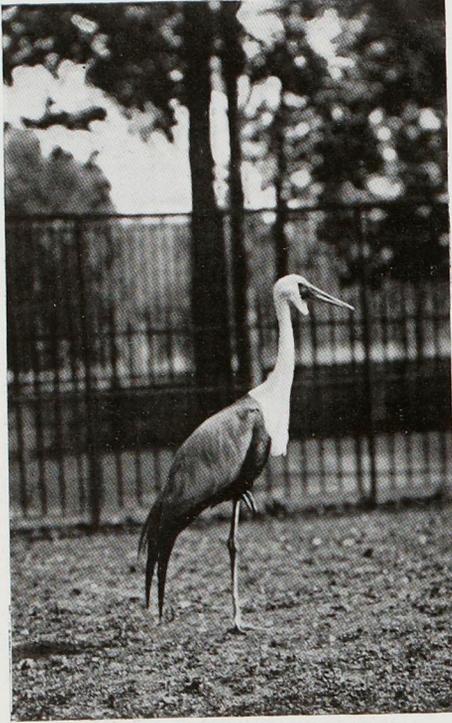
Les Grues sont des oiseaux de grande taille, pourvus de pattes et d'un cou allongés, avec un bec droit, fort, mais peu épais, égal ou un peu supérieur à la longueur de la tête. Les narines sont placées dans un sillon, à la base du bec, et couvertes par une membrane sur leur bord postérieur. Le sillon des narines

s'étend à peu près à la moitié du bec. La queue se compose de douze rectrices et l'aile possède onze rémiges primaires. Un des caractères les plus curieux de ces oiseaux est la conformation de la trachée, qui est fort longue et enroulée sur elle-même, passant par une ouverture du sternum; c'est à cette disposition qu'est due la voix retentissante des grues, dont le cri rappelle le son de la trompette.

Les Grues sont des Échassiers relativement peu aquatiques, bien qu'ayant besoin d'eau, y nageant facilement et se nourrissant le plus souvent sur les bords des étangs ou dans les marais peu profonds où elles trouvent des poissons, des grenouilles, des reptiles. Mais la plupart des espèces fréquentent aussi les steppes, les champs et les prairies, où elles recherchent les vers, les insectes, les mulots, les graines. Ce sont en effet des oiseaux mi-végétariens, mi-carnivores-insectivores.

On trouve des Grues partout, sauf dans de nombreuses îles et en Amérique du Sud. Celles des pays du Nord sont franchement migratrices, nichant surtout près des régions arctiques et descendant plus ou moins bas vers le Sud en hiver. Les espèces tropicales sont en général sédentaires.

Les Grues sont monogames, et, croyons-nous, les couples restent unis



Cliché Cintract.

La Grue caronculée.

pour la vie. Elles pondent deux œufs, qui, presque toujours, donnent naissance à un mâle et à une femelle ; ceux-ci s'accouplent entre eux, de sorte que ces oiseaux se reproduisent dans un état d'extrême consanguinité, ce qui ne paraît pas nuire à la santé de leur progéniture.

Par leur taille élevée et leur beauté singulière, les Grues ont toujours attiré l'attention ; leur chair, en outre, n'est pas mauvaise. Aussi quelques-unes des plus remarquables espèces, traquées sans merci, sont-elles sur le point de disparaître, perte irréparable pour la nature.

Pour tous ceux qui possèdent suffisamment d'espace, les Grues constituent l'un des groupes d'oiseaux les plus intéressants à garder en captivité. Elles deviennent vite familières, leurs danses et leurs amusantes atti-

tudes en font des hôtes des plus divertissants. Les grandes espèces, cependant, piochent la terre avec ardeur et peuvent être dangereuses pour les oiseaux faibles, de sorte qu'elles conviennent surtout pour de grands enclos, un vaste parc ou des prairies, où elles vivent en bonne intelligence avec les bestiaux. Les petites, au contraire, sont charmantes dans un jardin. On les nourrit très facilement : le grain, maïs et blé, forme le fond de leur régime. Si l'espace à leur disposition est assez étendu, elles y trouvent toute la nourriture animale dont elles ont besoin, et qui consiste principalement en vers de terre. Si on les conserve en petits enclos, il faut leur distribuer un peu de viande ou de poisson haché.

Il est préférable d'installer les Grues par couple, mais un grand nombre d'individus de différentes espèces peuvent parfaitement vivre ensemble dans un parc, sans querelles. Pendant plusieurs années, j'en ai possédé ainsi une quarantaine à Clères. Mais on se prive alors de la chance de les voir nicher. Les sujets dépareillés deviennent généralement très apprivoisés et montrent beaucoup d'affection pour leur maître. Par contre, les couples trop familiers sont parfois méchants et agressifs : leur bec peut alors devenir une arme dangereuse.

Pour encourager un couple de Grues à nicher, il faut les placer dans un enclos vaste et tranquille contenant une mare, entourée de roseaux si c'est possible. Elles y feront leur nid au bord de l'eau. Au Japon, cependant, où les splendides Grues de Mandchourie sont élevées assez facilement, elles sont installées dans de petits parquets ; mais on leur distribue force anguilles, vers et insectes ; il semble que, là-bas, les conditions

soient différentes de celles de l'Europe.

Les jeunes Grues, qui naissent couvertes de duvet et peuvent marcher et nager dès leur premier jour, sont très sensibles à la contamination du

sol, car leur nourriture consiste surtout en vers de terre. Le ver rouge (syngame), en particulier, leur est fatal. Les parents les soignent avec amour, père et mère s'en occupant

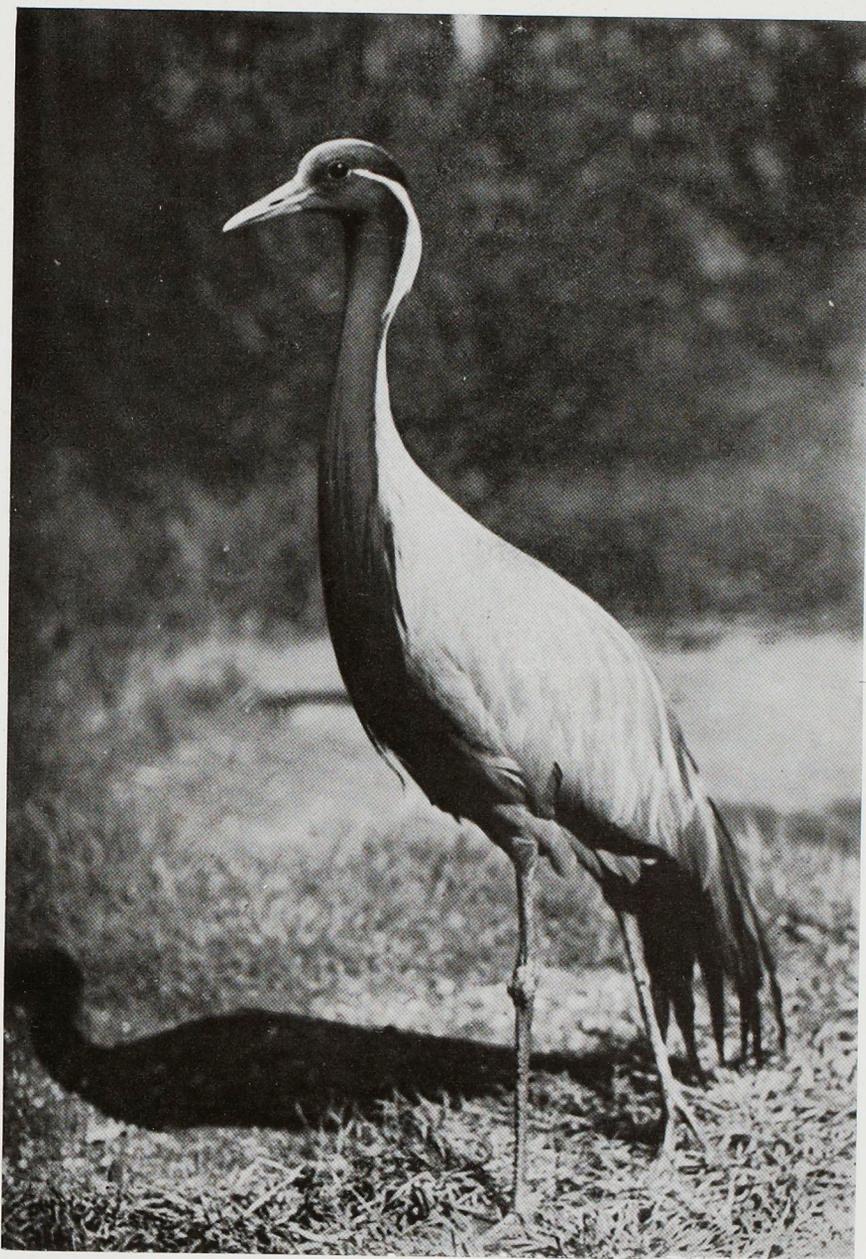


Photo Seth Smith.

Demoiselle de Numidie (*Anthropoides virgo*).

sans cesse, leur présentant à la pointe du bec les insectes et autres aliments et les défendant. Si on élève de ces jeunes à la couveuse, il faut les nourrir à la main pendant un certain temps.

mâle l'usage de ses ailes ; si sa compagne ne peut voler, il ne s'éloignera pas, et ses évolutions dans l'air sont passionnantes à observer. En général, cependant, on éjointe ces oiseaux.



Demoiselle de Numidie.

Photo Ed. Dechambre.

En captivité, malheureusement, si les Grues pondent assez volontiers, il est rare d'obtenir des œufs fécondés ; cela tient sans doute au fait que le mâle a le plus souvent l'aile coupée, et aussi à l'insuffisance de nourriture carnée.

Avec les espèces peu ou pas migratrices, il est possible de laisser au

Comme on le sait, les Grues se livrent à des danses tout à la fois gracieuses et comiques ; ce n'est pas là d'ailleurs une parade amoureuse, mais bien plutôt une démonstration de gaieté. Chez toutes les espèces, les deux sexes sont semblables, les femelles se montrant toutefois un peu plus petites, avec le cou plus court et, le cas échéant, la peau de la tête moins brillamment colorée.

J'ai pu personnellement observer plusieurs espèces en liberté, dans leur pays d'origine, et je possède, ou ai possédé, en captivité la plupart des Grues. Je dois dire que peu d'oiseaux sont plus captivants. Elles ont l'inconvénient de coûter cher, mais elles vivent un demi-siècle, et la plupart se montrent robustes.

Le premier genre, *Grus*, est composé d'oiseaux ayant une plaque de peau nue et rouge, plus ou moins étendue, sur le sommet de la tête, dont le reste est soit tout emplumé, soit dénudé sur la face ; les rémiges secondaires sont allongées, élargies et un peu ondulées ; l'oiseau les relève et les relève lorsqu'il cherche à plaire ou est irrité.

La Grue cendrée (*Grus grus*) est une espèce migratrice qui niche dans le Nord de l'Europe et de l'Asie, et hiverne dans le Nord de l'Afrique, l'Inde et l'Indochine. C'est elle qu'en France nous voyons passer en longues files, à l'automne et au printemps. Lorsqu'ils ne sont pas dérangés, certains couples nichent dans des marais de l'Espagne et de l'Italie, et comme c'est le cas pour bien des oiseaux aquatiques, l'espèce se reproduirait bien plus au Sud qu'elle ne le fait, si elle n'y avait été continuellement persécutée. Son plumage est gris cendré, légèrement brunâtre sur le dos. Les plumes ornementales des ailes sont grandes et recourbées, noires, sauf à la base ; la tête et le cou sont noirs, avec des bandes blanches sur les côtés ; le bec est gris verdâtre et les pattes noires. C'est une espèce de taille moyenne. En captivité, la Grue cendrée se montre rustique, mais elle reste souvent assez craintive, et se montre encline à piller les nids et les couvées des Canards et autres oiseaux plus faibles qu'elle.

Les Grues cendrées qui habitent l'Est de l'Asie sont plus pâles et ont été désignées sous le nom de Grues de Lilford (*G. g. lilfordi*) ; elles ne diffèrent de la Grue cendrée que par

les plumes ornementales des ailes, qui ne sont noires qu'à l'extrémité.

La Grue à cou noir (*G. nigricollis*) se reproduit près des lacs des hauts plateaux de l'Asie Centrale, et, l'hi-

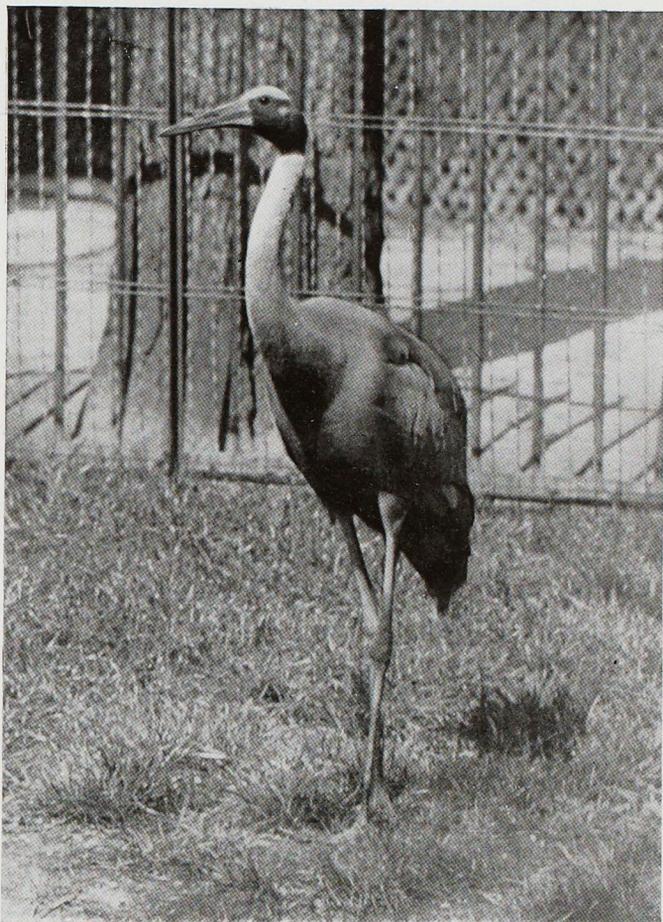
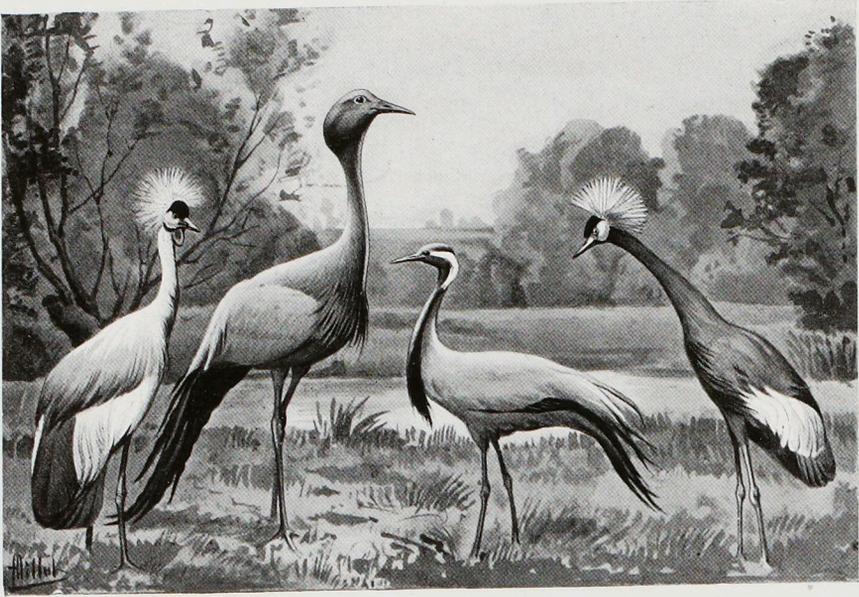


Photo Ed. Dechambre.

Grue Antigone (*Antigone antigone*).

ver, émigre vers la Chine et le Tonkin, d'où j'ai rapporté le seul exemplaire étant jamais parvenu en Europe ; il orne depuis huit ans le parc de Clères. Cet oiseau se montre assez méchant et très carnivore. Il ressemble beaucoup à la Grue cendrée comme forme, en un peu plus gros. Son plumage est d'un gris très

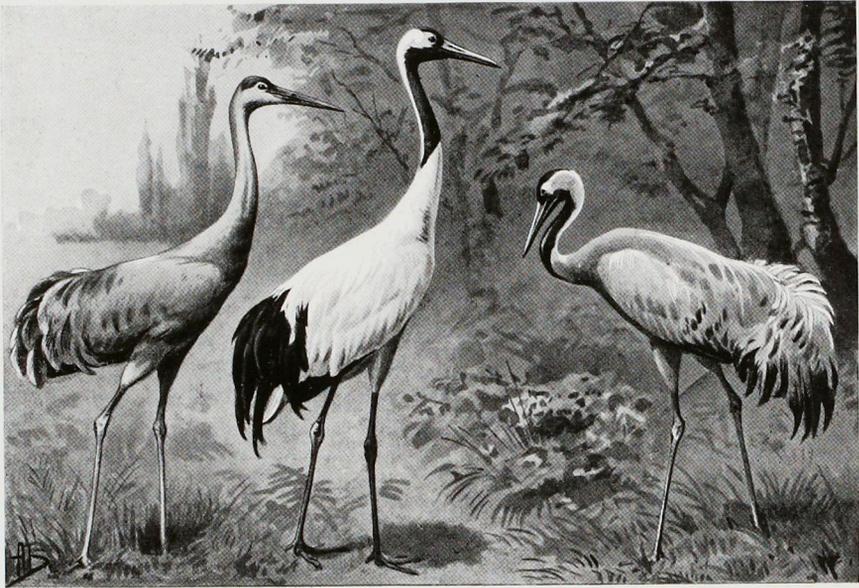


Grue couronnée bleue
(*Balcaria regulorum*).

D. de Numidie
(*Anthropoides virgo*).

Grue couronnée noire
(*B. pavonina*).

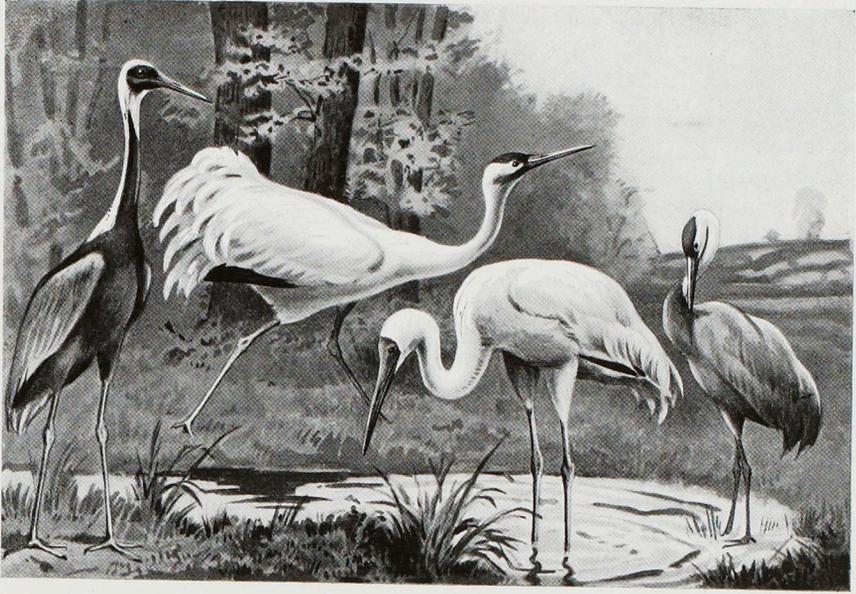
Grue de Stanley
(*Anthropoides paradisea*).



Grue du Canada
(*Grus canadensis*).

Grue de Mandchourie
(*G. japonensis*).

Grue cendrée
(*G. cinerea*).



Grue à cou blanc
(*Grus vipio*).

Grue blanche asiatique
(*Leucogeranus*).

Grue blanche américaine
(*Grus americana*).

Grue moine
(*Grus monacus*).



Grue d'Australie
(*Antigone rubicunda*).

Grue Antigone
(*A. collaris*).

Grue caronculée
(*Anthropoides carunculata*).

pâle, presque blanc, avec la tête, le cou et les longues plumes des ailes noires ; une tache blanche en arrière et en dessous de l'œil ; bec verdâtre et pattes noires.

La Grue de Mandchourie (*G. japonensis*) est la plus belle du groupe. De grande taille, elle est d'un blanc pur, avec les plumes ornementales des ailes noires, la gorge, le front et les côtés du cou sont gris foncé ; bec et pattes comme les précédentes. C'est la Grue représentée le plus souvent sur des estampes japonaises, sorte d'oiseau national et sacré du pays. Elle niche en Sibérie et hiverne en Mandchourie, en Corée et au Japon, mais elle est devenue très rare en liberté. Heureusement, on l'élève en assez grand nombre au Japon ; elle montre d'ailleurs des dispositions à se reproduire en captivité. Sa valeur est très élevée.

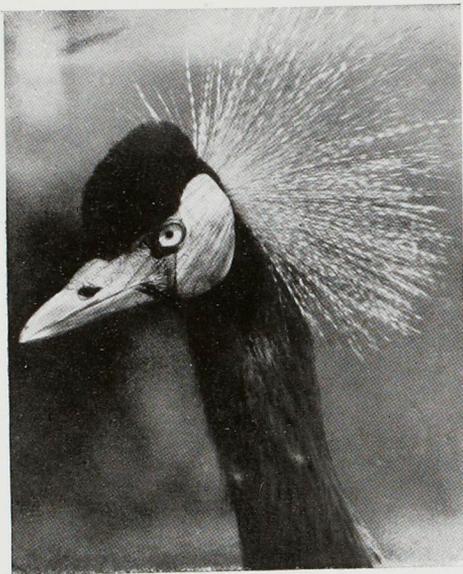


Photo Ed. Dechambre.

Grue couronnée noire.

La Grue blanche américaine (*G. americana*), est, hélas, presque éteinte ; il n'en reste plus que quelques couples,

qui nichent dans l'Ouest du Canada et hivernent au Texas ; les chasseurs l'ont exterminée, et il est à craindre que les efforts tentés pour la sauver n'arrivent trop tard et ne soient vains. Cette Grue est grande et toute blanche, sauf quelques plumes noires à la nuque et au bout des ailes. Ses joues sont dénudées en partie et rouges comme la couronne.

La Grue du Canada (*G. canadensis*) est petite, gris-brun, et, en somme, assez peu ornementale. Elle habite le Nord du Canada et hiverne aux Etats-Unis. Une race plus grande et plus grise (*G. c. mexicana*) vit dans le Sud des Etats-Unis et au Mexique.

La Grue moine (*G. monachus*) est une petite espèce sibérienne, qui hiverne en Chine, en Corée et au Japon. Elle a un plumage gris foncé, avec la face noire, la gorge et le cou blancs. Elle est assez rarement importée en Europe, bien que commune en Extrême-Orient.

La Grue à cou blanc (*G. vipio*) habite les mêmes régions. C'est une belle et grande espèce, dont le sommet de la tête est moins dégarni que celui des précédentes ; seul l'avant est nu et rouge, ainsi que la face ; sa robe est gris foncé en dessous, gris clair en dessus, avec les secondaires très allongées et presque blanches à l'extrémité ; tête, arrière du cou et haut du dos blancs. Contrairement aux espèces énumérées plus haut, qui ont toutes les pattes noires, la Grue à cou blanc les a roses. C'est une espèce très sédentaire en captivité, peu agressive, qui ne détruit guère les nids et se reproduit facilement ; en somme elle est très recommandable.

La Grue leucogérane (*G. leucogeranus*), ou Grue blanche asiatique, est toute blanche, sauf les rémiges primaires qui sont noires. Malheureuse-

ment, la moitié antérieure de sa tête est nue et rouge, avec les yeux jaunes; cela lui donne un aspect assez peu engageant; son bec est jaune et ses pattes rouges. Elle est très carnivore et volontiers pêcheuse, dangereuse pour les petits animaux. C'est la plus aquatique de la famille. Une autre particularité est sa voix, haute et faible, très différente de celle des autres Grues. La Grue leucogérane vit bien en captivité, mais ne s'y est encore jamais reproduite. Son habitat est le Nord de la Sibérie, d'où elle émigre vers l'Inde en hiver.

Ces deux dernières espèces forment une transition entre les véritables Grues et les Antigones, qui présentent une tête complètement nue, et parfois aussi le haut du cou; les plumes ornementales des ailes sont peu développées.

L'Antigone de l'Inde (*Antigone antigone*) est la plus grande de toute la famille, gris clair, blanchâtre au cou et au bout des ailes; le dessous de la tête est gris, le reste et le haut du cou, dénudés, rouge vif; bec ver-

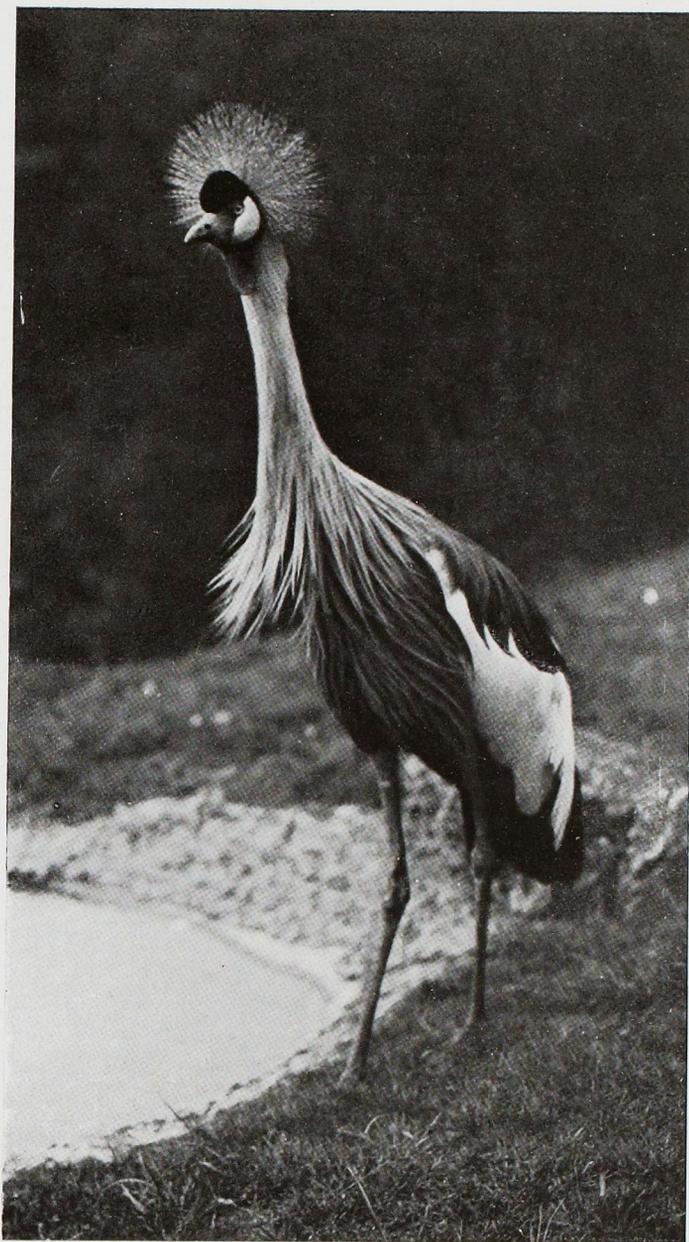


Photo Seth Smith.

Grue couronnée bleue (*Balearica regulorum*).

dâtre et pattes rouge pâle. Ce magnifique oiseau, sédentaire dans l'Inde, est souvent importé, et constitue pour les parcs un ornement de premier ordre. On peut laisser voler les mâles

sans crainte de les voir s'échapper : j'en ai gardé un exemplaire plus de douze ans, et il ne périt que d'accident, électrocuté sur un fil à haute tension.

cunda) est plus petite, d'un gris pâle et uniforme, avec le cou emplumé ; la tête ressemble à celle des autres Antigones, mais elle possède en outre une poche noire sous le bec, et ses

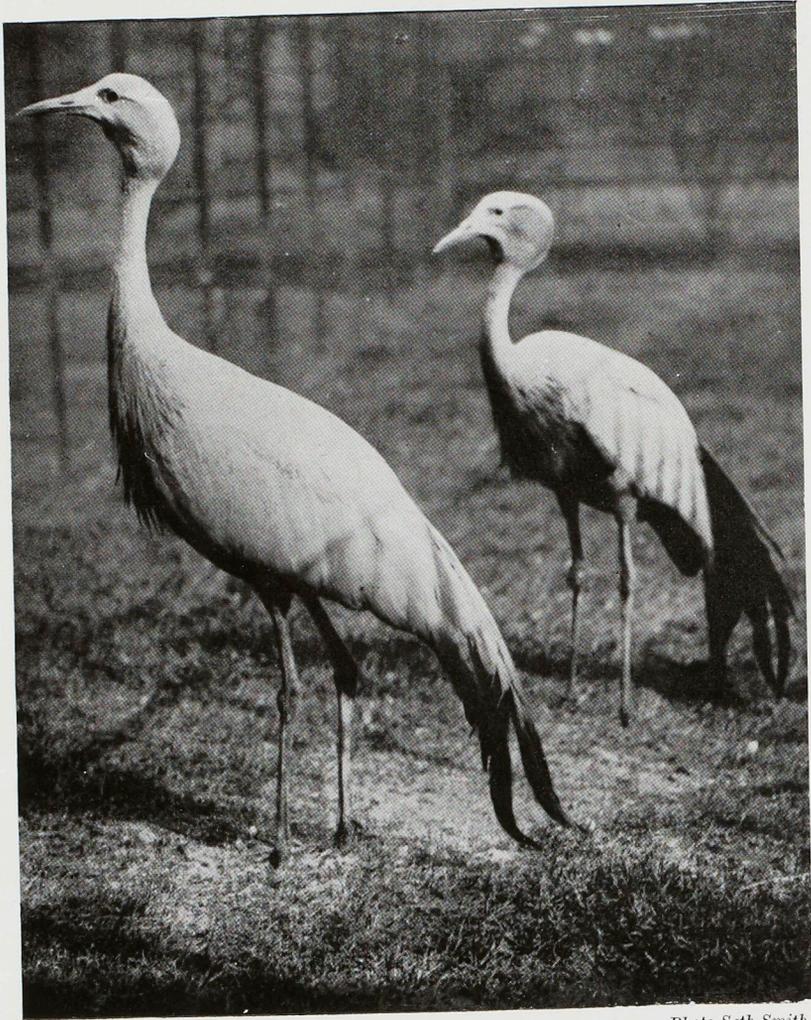


Photo Seth Smith.

Grues de Stanley (*Anthropoides paradisea*).

L'Antigone orientale (*A. sharpii*), de la Birmanie et de l'Indochine, ne diffère de celle de l'Inde que par son plumage d'un gris uniforme et plus soutenu, et son cou rouge dénudé plus bas.

L'Antigone d'Australie (*A. rubi-*

pattes sont noires. Elle vit et se reproduit assez bien en captivité, mais y demeure rare.

Le troisième genre de Grues (*Anthropoides*) a la tête complètement emplumée et pourvue d'ornements. Le bec est court et faible. Les secon-

daïres ornementales sont très allongées, jusqu'à toucher terre.

La Grue caronculée (*A. carunculata*) est une espèce très rare du Sud et du Centre de l'Afrique. Grande et forte, elle possède un plumage gris foncé avec la tête (sauf le sommet), le cou, le haut du dos et la poitrine blancs ; bec jaune, avec des granulations rouges tout autour, et, en dessous, deux caroncules couvertes de plumes blanches ; pattes noires. Elle réussit bien en captivité, mais on la trouve très difficilement.

La Grue de Paradis (*A. paradisea*) ou Grue de Stanley, est d'un gris bleuté, passant au noir vers l'extrémité des très longues secondaires. La tête est recouverte de plumes allongées et fines, qui lui donnent un aspect renflé ; bec couleur de chair et pattes noires. Elle habite l'Afrique du Sud, et se montre familière et amusante en captivité.

La Grue de Numidie (*A. virgo*), ou Demoiselle, est la plus petite et la plus populaire de la famille. C'est aussi une des plus jolies : gris clair, avec les plumes de la face et du devant du cou (qui sont effilées et allongées) d'un noir ardoisé, ainsi que les extrémités des ailes. De chaque côté de la nuque, des touffes de plumes blanches ; pattes noires et bec couleur de chair. Cette jolie Grue niche en Asie, dans le Nord de l'Afrique et dans l'Est de l'Europe, émigrant plus ou moins vers le Sud en hiver. Elle est inoffensive, tant

pour les animaux que pour les plantes, et convient parfaitement pour orner les jardins. Si les couples peuvent s'isoler, ils se reproduisent assez aisément.

Enfin, les Grues couronnées forment un groupe tout particulier. Elles ont le bec court et leur tête est ornée d'une superbe touffe de plumes filiformes, jaunes et brunes, produisant l'effet d'une couronne dorée. Elles habitent les diverses parties tropicales de l'Afrique.

La Grue couronnée noire (*Balearica pavonina*) se rencontre, sous deux formes assez voisines, au Nord de l'Equateur. Son plumage est gris noirâtre foncé, avec du blanc, du marron et du jaune pâle aux ailes. La tête est noire et veloutée ; les joues, nues, sont roses, avec un point blanc en haut, et il y a une petite caroncule sous la gorge.

La Grue couronnée bleue (*B. regulorum*) vit au Sud de l'Equateur, également sous deux formes. Plus grande que la précédente, sa robe est gris bleuâtre, avec des ailes semblables à celles de l'autre espèce. Ses joues sont blanches, avec un point rose vers le haut, et la caroncule de la gorge, plus grosse, est rouge.

Nous venons de passer brièvement en revue toutes les espèces actuelles de Grues, et les figures que nous y avons jointes permettront, mieux que des descriptions détaillées, d'apprécier la beauté des oiseaux de cette magnifique famille.



EL-GOLEA

par

le Dr CH. ARNAULT.

QUITTANT Ghardaïa vers le Sud vous avez devant vous trois cent trente kilomètres de sable et de pierres, quelques passages parfois difficiles d'oueds desséchés où un peu de verdure pointe encore et vous arrivez à El-Golea.

Dans sa dernière partie, la piste s'élargit, ambitieusement bordée de pylônes, qui, sous leur couche de chaux, semblent de gros pains de sucre et sur leur sommet, bien souvent, aux heures chaudes, un curieux lézard, l'agame, étale au soleil sa gorge bleue, tel un miroir où se refléterait un coin de ciel.

Délicieux oasis où l'eau partout coule en abondance, où fleurs et fruits éclosent et mûrissent à profusion et qui n'a contre lui que d'être un peu loin déjà.

Mais ce défaut n'est-il pas une qualité ; El-Golea c'est vraiment le désert et c'est aussi un peu l'aventure sans risques réels et sans de grosses difficultés.

La piste est dure soit, mais elle est partout et pour tous praticable et pour qui s'y engage avec prudence soit à une allure raisonnable et pourvu de quelques provisions, même avec une voiture médiocre, celui-là est toujours sûr d'en venir à bout.

L'allure raisonnable comporte ici une moyenne de 35 kilomètres à l'heure car si vous dépassez parfois le 50 à d'autres points vous devrez

vous tenir à un chiffre bien inférieur.

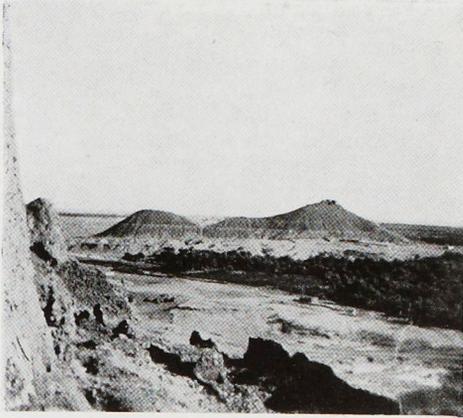
Le trajet comporte ainsi dix heures de marche et deux heures d'arrêt pour le déjeuner, le refroidissement et l'examen du moteur.

Je ne saurais donc recommander de quitter Ghardaïa de grand matin de façon à atteindre El-Golea à la fin de l'après-midi, on peut ainsi parer à un retard toujours possible dû soit à la voiture, soit à la piste et le plus généralement à l'une et à l'autre. Il n'est pas notamment toujours facile d'éviter quelques ensablancements, surtout à la suite des tempêtes de sable qui amènent souvent de petites dunes sur la piste elle-même et particulièrement dans les fonds d'oueds.

Enfin quand la chaleur devient forte, dès la fin d'avril par exemple, le trajet de nuit présente de réels avantages, tout au moins pour le moteur.

Mais à moins de connaître admirablement ce parcours il ne peut être utilisé que par nuits très claires avec le secours de bons phares auxquels on doit joindre beaucoup de circonspection ; en effet si la piste est partout d'une sécurité absolue elle n'est pas toujours facile à suivre dans l'obscurité et de tous côtés la dune vous guette. Aussi l'un des accessoires les plus nécessaires ici est une grande pelle à sable assez légère qui permettra rapidement de se sortir d'affaire.

Soit à l'aube, soit au coucher du soleil, suivant l'heure de votre départ, vous parvenez enfin à El-Golea dont



Aspect des environs immédiats de l'Oasis.

les premiers palmiers apparaissent avec les premiers jardins.

Et immédiatement une chose appelle votre attention et vous enchante, c'est l'excellente tenue de cette oasis.

Ici pas de ces tas d'immondices si répandus en d'autres lieux, tout est propre et net et des petites agglomérations noires des environs tel Taghit et Assi el Gara on emporte la même impression.

L'Oasis comporte une population stable de 1.800 âmes à laquelle il faut joindre 3.500 nomades.

La très grande majorité de la population indigène est composée de noirs d'origine soudanaise.

L'élément européen, très réduit, est composé de quelques officiers et fonctionnaires, des Pères Blancs et du personnel dirigeant de l'Hôtel Transatlantique.

Il faut, en outre, signaler deux importantes notabilités indigènes et tout d'abord la famille Allane. Ces musulmans d'origine égyptienne sont très attachés à la France. L'aîné est

un fin lettré, le cadet un intrépide conducteur de caravanes avec lesquelles il parcourt en tous sens le Sahara jusqu'au Tchad.

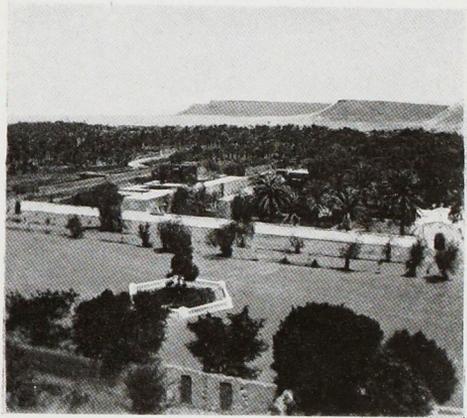
Ils s'intéressent aux questions les plus diverses, à l'agriculture en particulier et viennent de créer de toutes pièces un peu en dehors de l'oasis une importante propriété agricole.

L'un et l'autre réservent à tous nos compatriotes un accueil extrêmement cordial, leur hospitalité est proverbiale et leur table excellente. On y trouve une cuisine égyptienne exquise et variée.

L'autre personnalité d'El-Golea est bien connue, c'est celle de M'Zabit Abbaza, riche commerçant possédant de magnifiques jardins aujourd'hui en plein rapport.

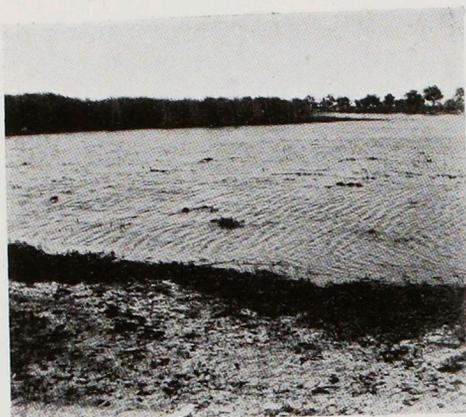
L'oasis et ses environs immédiats comporte environ cent mille palmiers dont soixante mille en plein rendement.

Ceux-ci, quand ils sont bien cultivés et surtout fumés, arrivent à produire 100 kilogrammes de dattes par tête. Dattes de qualité médiocre,



Vue de la Place Flatters et de l'Oasis.

c'est entendu, mais qui n'en sont pas moins appréciées tant par la population locale que par celle du M'Zab



Le Lac Bel-Aïd à El-Goléa.

où elles trouvent facilement leur placement.

En dehors des dattes, El-Golea produit encore des oranges, des mandarines, des cédrats et des abricots en abondance. Tous ces fruits sont d'excellente qualité.

Enfin, les cultures vivrières, légumes et céréales y sont naturellement très prospères.

Il est fort regrettable que l'éloignement de la voie ferrée — plus de 600 kilomètres séparent El-Golea de la tête de ligne de Djelfa — rende toute cette production inexploitable.

Le transport automobile est encore ici prohibitif et tout ce qui n'est pas consommé sur place doit être abandonné aux animaux.

Seules des cultures particulières donnant des produits de valeur très élevée comme l'essence de rose ou d'un poids léger comme le safran pourraient être utilement tentées et en cas de succès développées à El-Golea. Nous savons qu'actuellement des essais encourageants sont en cours en ce qui concerne la première.

Ceci m'amène à dire un mot de l'Orphelinat agricole Saint-Joseph dirigé par les Pères Blancs.

Ce domaine, remarquablement ad-

ministré, et qui n'a comme main-d'œuvre que celle des orphelins que les Pères recueillent, élèvent et établissent ensuite, arrive à de magnifiques résultats.

La culture des céréales — orge et blé — atteint des résultats et des rendements exceptionnels que j'ai déjà eu l'occasion de signaler.



Embarcadère sur le Lac Bel-Aïd à El-Goléa.

Les dattiers, très soigneusement entretenus et fumés, y sont également très productifs.

Enfin le Supérieur, le R. P. Langlais, dont j'ai déjà fait un éloge justifié, est arrivé à obtenir depuis mes premiers voyages et dans toutes les branches de l'élevage de notables succès.

L'établissement qui ne possédait, il y a quatre ans, qu'une vieille jument, a aujourd'hui un étalon et quatre poulinières de race barbe, toutes celles-ci sont suitées et ont eu également des produits au cours des deux années précédentes. Tous ces sujets sont en excellent état et se montrent maniables et robustes.

La reproduction des races asines et porcines est également très régulière.

Le troupeau de zébus qui comprenait en 1926 quelques unités atteint

près de trente têtes et l'oasis possède d'ailleurs deux autres troupeaux un peu moins importants, celui d'Ab-baza et celui du poste militaire.

Ces animaux issus presque tous d'un croisement taureau marocain avec vaches zébus sont d'une bonne taille et d'une grande rusticité. A certaines périodes ils se contentent parfaitement de pâturer les roseaux du lac.

Enfin l'Orphelinat élève encore en quantité de nombreux oiseaux de basse-cour. Il arrive ainsi sur une concession de quinze hectares à assurer l'existence de tout son personnel dirigeant et des orphelins qui, tant pour les Pères que pour les Sœurs Blanches, atteint près de quatre-vingt-dix personnes.



Le Jardin Communal à El-Goléa.

A côté de cet établissement où seuls les résultats positifs et immédiats sont recherchés, car ils sont une nécessité en vertu du vieil adage *primum vivere*, il faut noter la belle tenue des jardins communaux, sorte de jardins d'essais où des expériences d'arboriculture sont constamment et utilement tentées.

Sous l'impulsion du dirigeant actuel, le lieutenant Mauger, et de son

prédécesseur immédiat le lieutenant de Bruce, des résultats intéressants sont dès maintenant acquis.

Ces jardins communaux comprennent le jardin d'El-Golea d'une superficie de sept hectares qui possède de magnifiques arbres d'ornement, notamment des Eucalyptus et des Cyprès, et le jardin de Badrian de dix hectares environ.

Dans ces jardins tous les agrumes et les arbres fruitiers de France réussissent à merveille et donnent en abondance d'excellents fruits, à l'exception des poiriers, des amandiers et des oliviers qui poussent, mais sont sans rapport.

Il en est de même des Bananiers, des Goyaviers, des Cocotiers et du Figuier de Barbarie.

Enfin d'autres arbres exotiques comme l'Anona, l'Avocatier et le Pomeloo sont encore en essais.

En ce qui concerne les arbres et arbustes d'ornement je dois signaler des résultats presque acquis pour le Sapindus et le Maclura.

Enfin les céréales, les fourrages et les légumes réussissent admirablement et je regrette ici qu'aucune tentative n'ait été faite pour le Safran.



Autruche et Gazelles dans le Jardin Communal.

Les arachides donnent d'excellents résultats, ce qui n'est pas négligeable, car leur consommation devient considérable dans le M'Zab.

Enfin toutes les plantes florales et décoratives qui aiment le soleil y poussent avec une grande vigueur. Certaines comme la Gaillarde y prennent par semis naturel un grand développement.

La faune de la région d'El-Golea est assez variée.

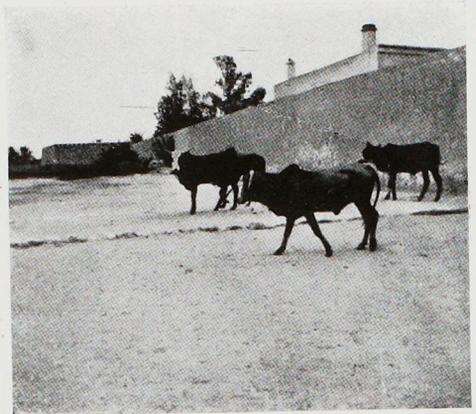
Parmi les mammifères on trouve deux variétés de *Gazelles* : la Gazelle Dorcas, en abondance, et plus rarement la charmante Gazelle Leptoceros ou Gazelle blanche des sables.

La *Gazelle Dorcas*, dont l'ère de dispersion est considérable puisqu'on la trouve l'été au nord même de Laghouat et que sa limite Sud m'est inconnue, a une robe beaucoup plus foncée que sa voisine et les cornes dans les deux sexes sont toujours lyrées.

La *Leptoceros* au contraire est sur le dessus d'une couleur sable clair et les cornes divergentes et droites, très légèrement convexes en avant, ne présentent jamais l'inflexion interne que certains ont cru voir. Enfin les anneaux de ses cornes sont, chez le

mâle, plus gros et plus saillants que chez la Dorcas.

Dans les parties rocheuses on trouve, mais rarement, le Moufflon à manchettes et dans les plaines le Lièvre (*Lepus allanlicus*) est abondant.



Quelques animaux du troupeau des Pères Blancs à El-Goléa.



Champs d'orge à Saint-Joseph, propriété des Pères Blancs.

Les petits fauves sont représentés par le Chacal, le Fennec Zerda et le Renard famélique, tous les trois très communs, le Zorille et enfin le Chat Gante (*Felis ocreata Marguerilloe*) qui s'y présente sous une robe particulièrement claire sous l'influence certaine de mimétisme, ce qui est d'une observation constante à mesure qu'on s'enfonce vers le Sud.

Les Oiseaux sont nombreux : parmi les Rapaces, la Buse féroce très abondante, le Grand-Duc du Désert et l'Aigle fauve.

L'Outarde Houbara, le Courvite Gaulois s'y trouvent en compagnie du Sirli du désert, des Ammomanes, des Calandrelles et des Cochevis, des Otocorys de Bilophe et du rare Ramphocorys Clot-Bey.

Les *Gangas coronala* et *senegalus* s'abattent en grandes bandes à tous les points d'eau et la Tourterelle du

Sénégal niche par centaines dans les dattiers.

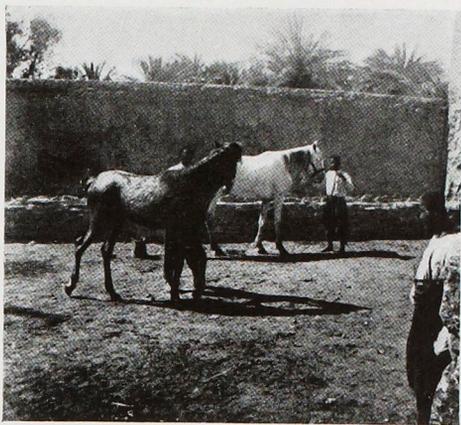
Le Moineau commun constitue un véritable fléau pour les céréales, on l'y rencontre en compagnie du Moineau espagnol et de leurs hybrides.

Le Moineau blanc des Sables (*Passer simplex Saharoe*) est beaucoup plus rare. Une petite colonie est cependant actuellement fixée à proximité de la piste d'Ouargla.

Enfin l'Erythrospize Githagine habite en petites bandes toutes les parties rocheuses situées à proximité des points d'eau.

Les Insectivores sont représentés par le beau Traquet à tête blanche et par le Traquet Deuil, l'Agrobate Rubigineux, les Fauvettes Melano-céphale et Orphée, les Fauvettes des roseaux et l'Hyppolaïs pâle des oasis.

Au printemps le Guêpier commun et le Guêpier de Perse séjournent plus



Une poulinière et son poulain à la ferme des Pères-Blancs.

J'y ai rencontré le Canard siffleur, le Pilet, le Souchet et la Sarcelle d'été.

Le Héron pourpré et cendré, le Garde-Bœuf et le Crabier, l'Aigrette et l'Ibis Falcinelle sont ses habituels commensaux.

Enfin quelques bandes d'Échasses blanches et de nombreux Bécasseaux et Chevaliers dont le plus commun est toujours le Stagnactile, animent les parties peu profondes de ses bords.

A deux reprises enfin j'y ai rencontré quelques Glaréoles pratincoles.

Les Reptiles sont représentés par les Congyles, les Agames, les Acantodactyles, la Ceraste et quelques Couleuvres dont certaines atteignent une assez grande taille. La Grenouille commune pullule dans les eaux du lac, mais je n'y ai pas rencontré les Crapauds si communs dans les oasis voisines.

Les Tanches importées par notre Collègue le commandant Cauvet continuent à se reproduire et à s'y développer rapidement.

Nous n'avons pas ici la prétention d'énumérer les nombreuses espèces d'insectes qu'on rencontre à El-Golea, cela dépasserait singulièrement le cadre de cet article et notre compé-



Zébus pâturant au bord du Lac.

ou moins longtemps au cours de leur migration vers le Nord et au grand dam du rucher des Pères Blancs.

Sur le lac, les Poules d'eau sont sédentaires, mais de nombreux Palmipèdes et Échassiers y passent chaque année.

tence. Nous nommerons seulement ceux qui ont attiré plus particulièrement notre attention ou que nous avons recherchés pour les collections du Vivarium.

La grande *Anthia* ou *Anthia venator* m'a toujours paru le plus intéressant. Ce fut pour moi une véritable joie quand j'ai aperçu pour la première fois ce magnifique carabique que j'avais toujours recherché en vain depuis Laghouat. Il ne sort d'ailleurs que la nuit et les premiers exemplaires ne se montrent guère avant la seconde quinzaine d'avril pour devenir un peu plus nombreux au cœur de l'été.

Ses mœurs nocturnes font qu'il est pour ainsi dire inconnu des indigènes et qu'il ne faut pas compter sur eux pour s'en procurer. Ils le confondent généralement avec l'*Anthia sexmaculata*, voire même avec les *Graphoplères*, tous ces Coléoptères étant pour eux un même animal de taille et d'âge différents.

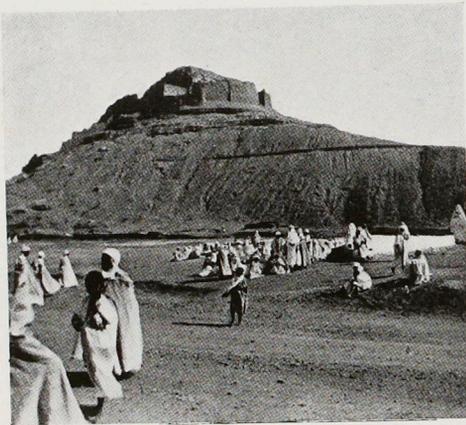
Un autre rare carabique local est le *Bleusea deserlicola*. Enfin on y trouve encore deux *Calosomes*, l'un assez commun, le *Calosome olivieri maderoe* ; de celui-ci il me souvient qu'au cours du charmant et si instructif voyage que j'eus la chance d'effec-

tuer avec nos collègues Jeannel et Alluaud, nous tombâmes sur une importante colonie occupée à dévorer des chenilles des Sphynx de l'Euphorbe ; l'autre, le *Calosome algericum* est beaucoup plus rare et je n'en ai vu capturer qu'un seul exemplaire dans l'Oasis même, mais il devient beaucoup plus répandu au Hoggar.

Les Pimelies représentées par de nombreuses espèces peuplent les dunes depuis *Prionoleca coronata* et la Grande Pimelie, dont les pattes postérieures forment de véritables rames avec lesquelles elles fendent le sable, jusqu'à la petite *Leucolophus* qui,



Types de femmes noires à Assi-El-Gara.



Le vieux Ksar à El-Goléa.

terrée en temps normal, sort et court de tous côtés au souffle du siroco.

Je dois citer encore un grand Longicorne, le *Platyarthron*, très abondant en été où il accourt en foule à la lumière.

Enfin Dityques et Hydrophiles fendent les eaux du lac que les grandes Libellules survolent inlassablement.

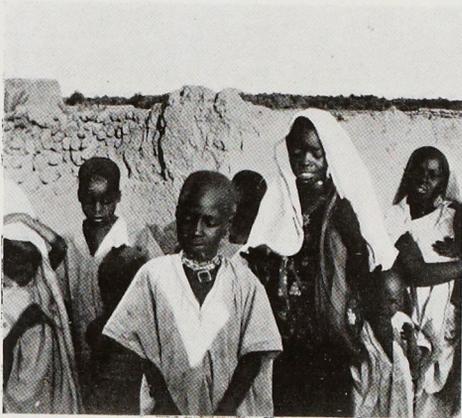
Nous avons signalé que l'abondance de l'eau était un des attraits d'El-Golea, c'est aussi ce qui en fait la richesse.

Mais ces avantages ne vont pas

sans inconvénient, puisqu'aussi bien la perfection n'est nulle part.

Si grâce à cette eau, par ailleurs excellente et fort peu minéralisée, les étés les plus secs sont sans dommages pour les cultures, si la nourriture des gens et des animaux ne s'en trouve jamais ni gênée, ni compromise comme cela arrive pour d'autres oasis moins bien partagées, l'abondance même de cette eau n'a pas manqué de provoquer une prolifération considérable des moustiques et quelques cas de paludisme n'ont pas tardé à apparaître.

N'exagérons rien cependant et pré-



Jeunes indigènes à Assi-El-Gara.

cisons immédiatement qu'en période de tourisme, soit en hiver et au printemps, on ne saurait trouver de moustiques à El-Golea et qu'on peut y séjourner alors en parfaite sécurité ; seule la population stable risque d'avoir à en souffrir.

Bien entendu on n'a pas manqué d'incriminer le lac d'El-Golea, de bonne foi c'est entendu, mais néanmoins un peu légèrement et entièrement à tort à mon avis.

Le lac de Bel-Aïd d'une superficie de six hectares est en effet alimenté par une source artésienne située à



Une caravane de Méhara arrivant au Soudan sous la direction de Si Mohamed Allan.

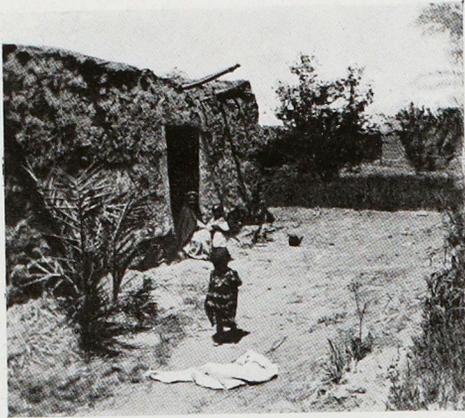
son centre, c'est-à-dire que ses eaux relativement fraîches sont agitées d'un mouvement continu, mouvement qu'il est d'ailleurs facile d'exagérer encore. Il est peuplé d'une quantité prodigieuse d'insectes carnassiers, de batraciens et de tanches qui contribuent tous à la destruction des larves d'Anophèles.

Il est possible enfin d'y acclimater les poissons exotiques qui se sont créés dans cette destruction une heureuse réputation.

Mais si les yeux soupçonneux des hygiénistes ont été attirés sur ce lac et sur lui seul, ils semblent avoir totalement ignoré et les petits lacs secondaires d'eau stagnante et les mares nombreuses qu'on trouve dans certains jardins et surtout enfin les red-dirs de l'oued où les larves d'Anophèles pullulent par milliers.

Nous demandons donc ici qu'on poursuive certes l'assainissement de l'Oasis, mais qu'on respecte scrupuleusement ce lac qui n'en peut mais et qui, dans un tel lieu, constitue une pure merveille.

Nous l'avons connu jadis couvert de roseaux et presque sans eaux libres. Mais sous une intelligente di-



Famille d'Harratines dans un jardin.

rection son aspect s'est totalement et avantageusement modifié. Les roseaux ont été largement détruits, les zébus plus nombreux en réduisent encore la surface en pâturant leurs jeunes pousses.

Aussi il offre aujourd'hui une étendue considérable d'eau libre et son intérêt s'en trouve notablement accru au triple point de vue touristique, économique et zoologique.

Pour le touriste qui n'a pour ainsi dire point vu d'eau depuis Djelfa, il présente à lui seul, dans son état actuel, un tel attrait que sa vue seule justifie le voyage.

Au point de vue économique, sa production de roseaux est non seulement utilisée par les indigènes à de nombreux usages, mais elle constitue encore, comme je l'ai déjà signalé, un appoint considérable pour l'alimentation des zébus.

Ses eaux contiennent, en outre et en abondance, des tanches qui jadis y ont été si heureusement introduites par le commandant Cauvet. Sans exagérer leur importance du point de vue alimentaire, il faut cependant convenir qu'il est pour le moins fort agréable de compter sur ces poissons pour varier le régime des sédentaires

ou pour surprendre agréablement le touriste étonné de trouver sur sa table, en un tel endroit, une délicieuse friture.

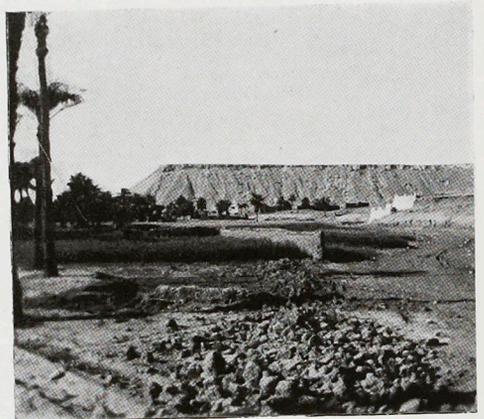
Enfin du point de vue zoologique son intérêt dépasse encore tous les autres. Il constitue en effet un lieu d'élection exceptionnel pour le passage, le repos et le ravitaillement de tous les migrateurs sans exception. Tous : palmipèdes, échassiers, insectivores de toutes tailles, s'y arrêtent et y séjournent quelque peu, soit pour y puiser des forces avant de tenter à l'automne la grande aventure du désert, soit au printemps pour s'y reposer après la traversée contraire.

Supprimer ce lac serait à ce seul point de vue une faute grave qui bouleverserait les habitudes des migrateurs et la route des migrations elle-même.

Son utilité et son attrait ne peuvent être discutés.

Et cependant des voix autorisées requièrent sa condamnation et réclament son assèchement.

Pour ses adversaires, nous l'avons dit, le lac d'El-Golea est rendu responsable du paludisme et c'est à ce seul titre qu'on en poursuit la disparition.



Type des falaises abritant la palmeraie au Nord d'El-Goléa.

Je crois avoir démontré que cette campagne était entièrement injustifiée et reposait sur des observations rapides, superficielles et finalement erronées.

Ce n'est point dans le lac, mais dans les petites et nombreuses nappes d'eau stagnantes que j'ai signalées, nappes peu profondes où la température est élevée et où pullulent, dans une abondante végétation, des micro-organismes qui constituent une nourriture de choix pour les larves d'Anophèles. C'est là qu'est le danger.

C'est la disparition de ces points d'eau et non celle du lac qu'il faut poursuivre. Tâche difficile, dira-t-on, mais tâche nécessaire et seule profitable et combien plus simple encore que de s'attaquer au lac lui-même.

Quelle entreprise formidable de l'assécher d'abord en aveuglant, bien entendu, le puits à gros débit qui l'alimente et de le combler ensuite !



Le vieux Ksar.

Défendons donc le lac d'El-Golea contre ses détracteurs, qu'on assure un écoulement et une utilisation normale de ses eaux, qu'on supprime soigneusement les véritables points de reproduction des Anophèles que nous avons signalés, le paludisme disparaîtra et la perle des oasis conservera son joyau.

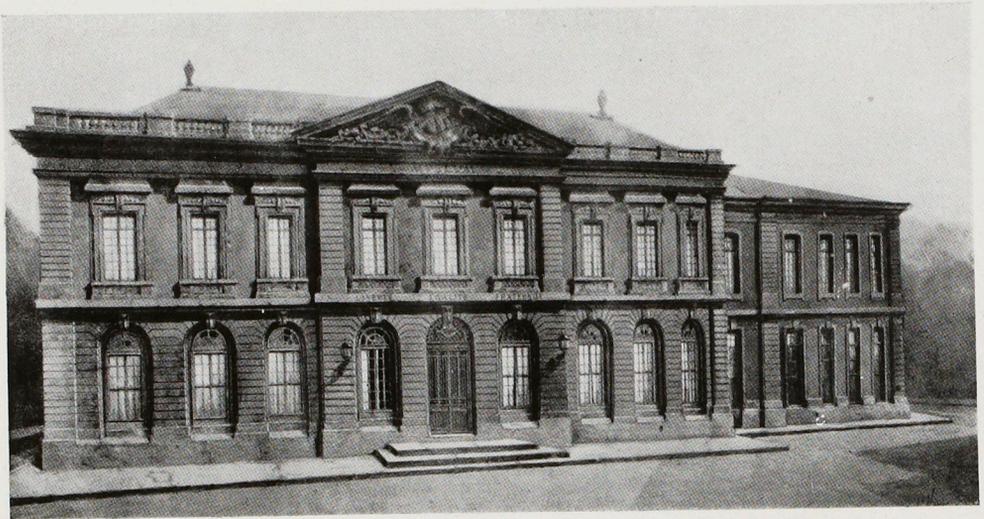


LES GRANDS MUSÉES D'HISTOIRE NATURELLE DE PROVINCE LE MUSÉUM DU HAVRE

par

le Dr Adrien LOIR

Correspondant de l'Académie de Médecine.



Le Muséum d'Histoire Naturelle du Havre : vue générale.

HISTORIQUE. — Le 9 Thermidor an II (27 juillet 1793), une commission nommée par le conseil général du Havre est chargée de tout ce qui concerne l'instruction publique et en particulier de l'établissement d'un Muséum.

« Par sa situation, par ses relations commerciales avec les contrées tropicales, le Havre reçoit un nombre considérable de curiosités de toutes sortes apportées par les marins et les voyageurs. »

Dès 1717, sous Louis XV, Dubocage de Bléville avait réuni un important Cabinet d'Histoire naturelle.

En 1786, sous Louis XVI, lors d'un de ses voyages au Havre, il exprime le désir de visiter la « Ménagerie maritime » de l'abbé Dicquemare.

Il était donc naturel que dans ces lieux on ait songé à réunir tous les échantillons de la faune et de la flore.

Le 15 vendémiaire, an III, la commission de l'instruction publique et le conseil général de la commune

étaient renouvelés. Les préoccupations changèrent de caractère et le Havre resta quarante années sans voir se réaliser le projet de l'administration révolutionnaire. Il faut arriver au 8 avril 1837 pour que l'on parle au conseil municipal du Havre de l'utilité de la création d'une collection d'histoire naturelle « aussi bien pour les renseignements qu'elle pourrait fournir aux marins, aux commerçants, que pour l'instruction générale ».

Une commission fut nommée pour présenter une résolution à ce sujet.

Le 7 décembre 1837, elle fit adopter, en principe, qu'un bâtiment serait élevé pour construire une bibliothèque, un Musée d'Histoire naturelle et un Musée de peinture, sur l'emplacement de l'ancien Hôtel de Ville (Logis du roi).

En mars 1838, Ch. Alex. Lesueur donnait une partie de ses collections pour former un Muséum, la municipalité affecta provisoirement la salle faïencée de l'ancien logis du roi à ces richesses. M. Lennier père, qui possédait une belle collection d'histoire naturelle, propose à la ville, le 14 décembre 1840, de la lui céder. Cette offre fut acceptée. Ch. Alex. Lesueur est nommé conservateur du Muséum d'histoire naturelle du Havre en 1845.

Notre Muséum a donc été fondé par Lesueur qui a rapporté dans sa ville natale une partie des riches collections réunies dans ses voyages aux terres australes et dans sa mission aux Etats-Unis d'Amérique, dans sa course à travers l'Océan Indien, alors que dans ce dernier voyage il était accompagné de son ami et inséparable collaborateur Péron, ce jeune médecin que l'amour des sciences naturelles entraîna dans les lointaines explorations et qui fut

jusqu'à sa mort le rédacteur de leur œuvre commune. Ils faisaient partie de l'expédition Baudin.

A cette époque de navigation à voiles, les traversées étaient longues, les pêches fructueuses, et Lesueur employait des heures à dessiner des animaux marins, les méduses en particulier, dont nous possédons les remarquables originaux qui constituent la principale richesse de la bibliothèque de notre Muséum.

Le dessinateur naturaliste était, en même temps, un artiste remarquable, et toute la série de ses dessins au lavis, au crayon, à l'aquarelle, atteignent un haut degré de perfection, tout en étant de précieux documents pour la science.

Les explorateurs Péron et Lesueur s'embarquèrent au Havre, en 1798, pour leur longue croisière, et revinrent chargés du plus riche butin. Mais ces précieuses collections, objet de tant d'efforts, de misères et d'épreuves, à défaut d'une somme de 15.000 francs, furent sur le point d'être dispersées, perdues pour la France, et les deux savants se désolèrent.

Nous possédons les brouillons de deux lettres adressées à l'impératrice Joséphine et d'une autre adressée à l'empereur. Dans la première, les explorateurs supplient la souveraine de s'intéresser à leur œuvre et de ne pas la laisser tomber dans des mains étrangères. La seconde lettre apporte à l'impératrice les remerciements des deux savants. La séduisante créole a gagné leur cause auprès de Napoléon. Grâce à son intervention, ils pourront payer leurs dettes et faire entrer sur le sol français leurs richesses scientifiques. Enfin dans la troisième épître, ils expriment à l'empereur leur reconnaissance. Ces trois lettres sont, pour ainsi dire, les parchemins de notre Muséum.

Au retour de son voyage aux terres australes, Lesueur, dont le père était au dépôt de la marine, au Havre, partit pour les Etats-Unis. C'était en 1816. Notre bibliothèque possède les manuscrits où est notée au jour le jour, de 1816 à 1839, l'histoire de cette odysée scientifique. Ils sont illustrés de dessins documentaires du plus haut intérêt et constituent une histoire vécue de la civilisation de l'Amérique à cette époque.

Les collections du Muséum ont d'abord été abritées au Musée de peinture où Lesueur a présidé à leur exposition. A sa mort, en 1848, M. Lennier (le père du conservateur qui mourut en 1905) fut nommé conservateur.

Il fut le maître de son fils Gustave, qui partit en 1855 pour le Sénégal où, pendant trois ans, il fit une ample moisson scientifique.

Revenu au Havre en 1858, il fut nommé préparateur de son père qui mourut peu de temps après, laissant à G. Lennier la fonction de Conservateur. Nous sommes à la fin de 1859.

Lennier fit d'abord des travaux importants de géologie et de paléontologie. Il s'occupa ensuite de zoologie marine et de la géologie sous-marine de la baie de la Seine. Il fit véritablement de l'océanographie. Son grand ouvrage sur l'estuaire de la Seine lui donne une place distinguée parmi les grands savants de l'époque.

INSTALLATION DU MUSÉUM PLACE DU VIEUX-MARCHÉ. — C'est au congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences, tenu au Havre en 1877, que nous devons l'autonomie du Muséum d'histoire naturelle, et son installation dans les bâtiments actuels.

Les collections d'histoire naturelle

se trouvaient entassées au Musée des Beaux-Arts, chaussée des Etats-Unis. La Société Géologique de Normandie, qui avait été fondée, en 1871, par Lennier, le conservateur de ces collections, demanda à la Municipalité l'autorisation de faire une Exposition de Géologie dans le bâtiment de la Place du Vieux-Marché, que l'installation du tribunal Boulevard de Strasbourg venait de laisser vacant. Il était question d'établir dans cet ancien bâtiment de l'amirauté, fondé en 1758, l'administration de la Caisse d'Epargne. La construction étant libre pour le moment, l'idée fut acceptée.

Non seulement les collections appartenant à la ville furent réunies dans ces grandes salles, mais de nombreux particuliers répondirent à l'appel de la Société Géologique de Normandie et apportèrent leurs richesses scientifiques.

En 1871, M. Aug. Dollfus offrit à la Ville la collection de son fils, ingénieur des mines, mort prématurément à la suite d'un voyage au Mexique. Cette collection se composait d'une grande partie de fossiles du Boulonnais, d'Angleterre et d'Allemagne et d'une série de silex taillés de la vallée de la Somme.

M. Cotteau, ancien président de la Société Géologique de France, s'exprime ainsi dans son rapport sur notre Muséum, publié dans les comptes rendus du Congrès de 1877 : « L'Exposition Géologique et Paléontologique du Havre. Spéciale aux cinq départements compris dans l'ancienne province de Normandie, cette Exposition admirablement installée, classée avec beaucoup de méthode et de savoir, est due à l'initiative de la Société Géologique de Normandie ; elle a été organisée en quelques mois. Grâce au zèle et à l'activité des

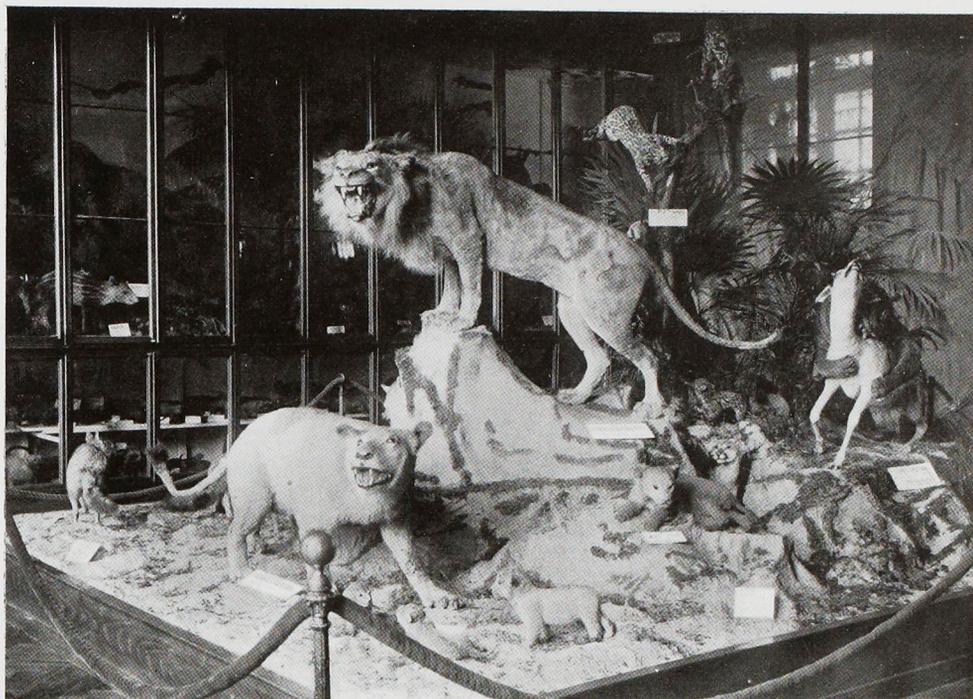
hommes dévoués qui ont accepté cette tâche difficile, grâce également au concours de tous les collectionneurs de Normandie, elle présente un ensemble vraiment remarquable et constitue un des plus grands attraits du Congrès. »

Cette communication, le bruit fait autour de l'exposition, permirent à

96.500 francs était nécessaire pour les réparations et l'aménagement.

Enfin, le 29 janvier 1879, le Conseil affecte l'ancien Palais de Justice au Muséum et vote les crédits nécessaires.

Le 12 février 1879, lecture est faite au Conseil municipal d'une lettre dans laquelle Lennier, le conservateur du



Salle des Mammifères.

la Société Géologique de Normandie de demander à la ville du Havre, le 24 octobre 1877, de donner le bâtiment de l'ancien tribunal pour y établir définitivement le Muséum d'histoire naturelle. C'est le 23 décembre 1878, seulement, que le Conseil municipal discute la demande de la Société Géologique de conserver l'ancien tribunal pour y loger d'une manière définitive les collections exposées à l'occasion du Congrès. Le Conseil établit qu'une somme de

Muséum, remercie la Municipalité, l'assure qu'on ne se doute pas des richesses qui existent, mais qu'on va pouvoir maintenant mettre en évidence, et il ajoute qu'il donne ses collections de géologie à la ville. En 1879 également, Mme Lockart et M. Pellot avaient fait don des notes et dessins de Péron et Lesueur.

Les collections d'histoire naturelle furent transportées dans les nouveaux bâtiments et l'inauguration du nouveau Muséum eut lieu le

24 avril 1881. En 1886, les collections de paléontologie du lieutenant-colonel Meurdrac sont offertes au Muséum. Les frais nécessités pour la confection des vitrines furent couverts par un crédit voté par la municipalité et par souscription faite auprès des personnes s'intéressant

tiste naturaliste distingué, le collaborateur de Lennier, prenait celle de conservateur-adjoint. Depuis le départ du Docteur Pottevin, appelé à Paris dans une haute situation de l'administration de l'hygiène publique, puis élu député et sénateur, son successeur, comme directeur du bu-



Salle de Minéralogie. — Baleinoptères. — La plus grande éponge connue.

aux progrès de la paléontologie et de la préhistoire.

En 1897, fut installée la collection de géologie normande.

L'inauguration des salles d'ethnographie et de préhistoire se fit le 7 juillet 1901.

A la mort de Lennier, en 1905, la Municipalité confiait sa lourde succession à deux personnes. Le Docteur Pottevin, directeur du bureau d'Hygiène du Havre, prenait la place du conservateur, et M. Noury, l'ar-

reau d'hygiène, M. le docteur Loir, commissaire général du gouvernement tunisien à l'Exposition de 1900, a été nommé conservateur à partir du 1^{er} janvier 1910. En janvier 1932, M. H. Lebret, préparateur, fut nommé conservateur-adjoint.

C'est de 1879 que date la consécration de notre Muséum et son autonomie acquise par sa séparation du Musée des Beaux-Arts. Toutes les Municipalités qui se sont succédé depuis lors ont compris l'import-

tance de ce foyer d'enseignement public.

ETHNOGRAPHIE ET PRÉHISTOIRE. — En 1901, Lennier avait ajouté aux collections premières une section d'ethnographie et de préhistoire ; elle contient, ce qui n'est pas étonnant dans un port de mer où la navigation est si active, où les explorateurs reviennent en grand nombre, des collections d'une grande richesse venant des pays d'outre-mer, en particulier de toutes nos colonies. Notre Muséum, connu par son importance, reçoit, journellement, des dons de nombreux navigateurs et explorateurs.

En 1917, M. Guimet, fondateur du musée de l'histoire des religions à Paris, faisait don à la ville du Havre d'une importante collection d'ethnographie de l'Asie. Ce don nous a permis d'ouvrir une salle dans laquelle se trouve une belle momie égyptienne d'Antinoé qui date du IV^e siècle de l'ère chrétienne.

INSTITUT D'OCÉANOGRAPHIE. AQUARIUM. — Depuis quelques années, une nouvelle industrie se développe en France, en particulier dans le port du Havre. Il y a chaque semaine d'importants arrivages de poissons variés venant souvent de pays lointains.

Les grands marchands de Hambourg, Copenhague, Berlin, Anvers, Paris, etc., qui sont prévenus par télégraphie sans fil de l'arrivée de ces produits au passage dans l'escale du Havre, viennent voir les collections soumises à leur appréciation et font leur choix.

En 1914, fut installé un aquarium qui abrite, en dehors des poissons de nos régions, un grand nombre de poissons exotiques. Les marchands

de poissons peuvent déposer leurs achats dans nos bacs avant de les expédier et le public est admis à voir divers spécimens d'animaux marins.

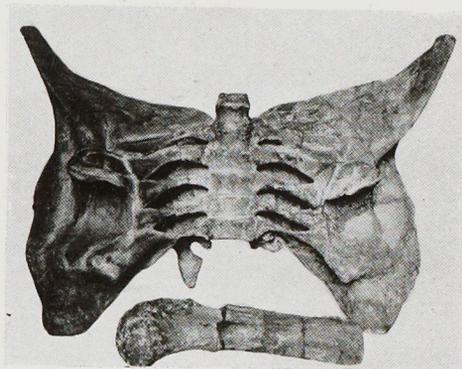
Cet aquarium permet au personnel de l'Institut d'Océanographie de se livrer à des études particulières.

Collections du Muséum.

ENTRÉE. — Dans l'entrée se détache, au-dessus d'une jolie pendule empire, le buste de Lennier, le premier conservateur du Muséum. Puis des mâchoires inférieures de baleine, ainsi qu'un petit canon lance-harpons ; sur les murs, les instruments qui servaient autrefois aux baleiniers armés au Havre.

A signaler également une tête d'éléphant et de jolis spécimens de bois silicifiés.

SALLE DE MINÉRALOGIE. — Dans les vitrines tout autour de la salle, échantillons de nombreux minerais : fer, plomb, mercure, etc..



Salle de Paléontologie.
Ornauosaurus Lennieri (*Jurassique*) ; La Hève.

Dans les trois vitrines à plat au milieu de la salle, belle collection de quartz, agate, grès flexible, grès poudingue. En dessous, spongiaires, coelentérés, polyptiers.

Près de la fenêtre, à gauche, un bloc de fer de Diélete et, dans la vitrine, un météorite.

Nous signalerons également dans cette salle une magnifique éponge-coupe mesurant 1 m. 90 de hauteur. Cet échantillon est un des plus remarquables connus.

SALLE DE PALÉONTOLOGIE. — Toutes les vitrines centrales, jusqu'au fond de la salle, sont garnies des collections de Kimmeridge, échantillons recueillis à la Hève et dans les environs du Havre, où ce terrain a été étudié. On y remarque de magnifiques têtes et vertèbres d'ichtyosaures, plésiosaures, ptérosaures, une tortue, un magnifique poisson fossile avec ses écailles, des dents de poisson, des bélemnites.

A signaler également le bassin, le fémur et les vertèbres d'un animal

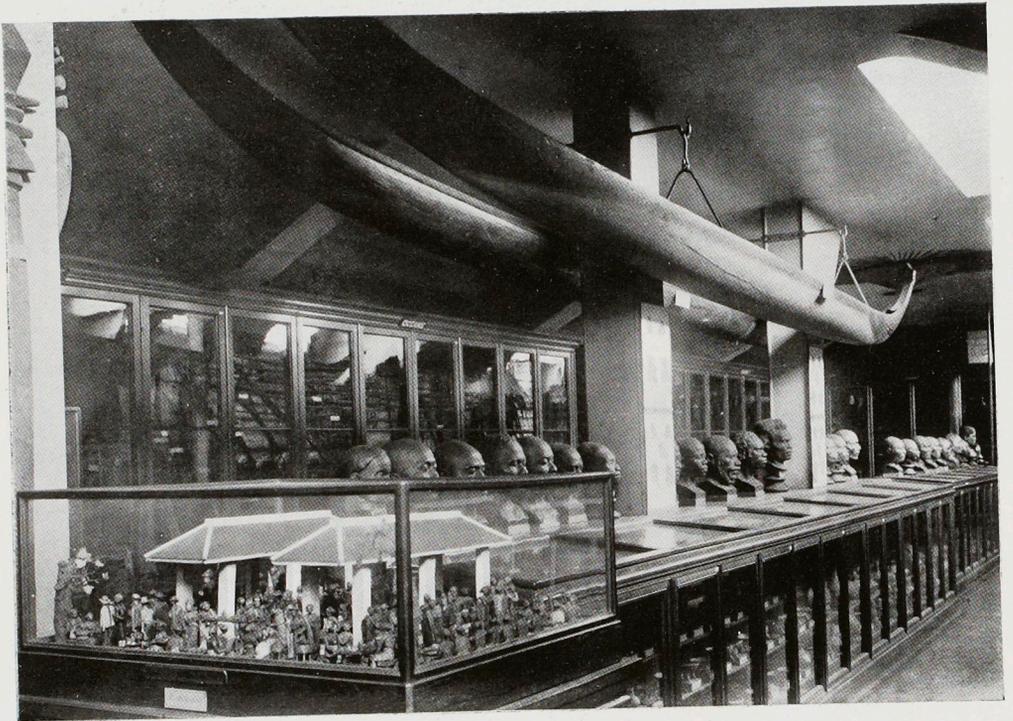
préhistorique : l'*Omosaurus Lennieri*.

Egalement une coupe de la Hève, permettant d'expliquer les causes d'éboulement de la falaise.

Au fond de la salle nombreux échantillons des terrains tertiaires et quaternaires.

Une magnifique vitrine renferme les échantillons de la station paléolithique sous-marine du Havre, collection constituée et léguée par un de nos concitoyens, M. Romain, qui a passé une grande partie de sa vie (1887 à 1919) à recueillir ces magnifiques pièces.

PREMIER ÉTAGE : MAMMIFÈRES. — Dans la cage de l'escalier donnant accès au premier étage, ont été placés six tableaux représentant les types caractéristiques des différentes époques de l'évolution de la vie sur notre planète. Ces tableaux sont dus à un



Salle d'Ethnographie.

de nos concitoyens, M. Noury, qui, pendant de nombreuses années, fut le collaborateur de Lennier.

Dans la salle à droite, les lions, tigres, panthères, hyène et chacal forment un groupe d'après nature permettant de fixer par le mouvement les modes d'habitat de chacun de ces animaux.

Entre les fenêtres, un groupe de chimpanzé, gorille, paresseux.

Dans les vitrines, des coatis d'Amérique, des hermines, ours, phacochères, blaireaux, mangoustes et mouffettes.

Au plafond des vitrines, à signaler une jolie collection de roussettes.

Un magnifique fourmilier se présente au milieu des tatous et des pangolins.

Nous trouvons à côté, les écureuils, les rats, mulots et lérots.

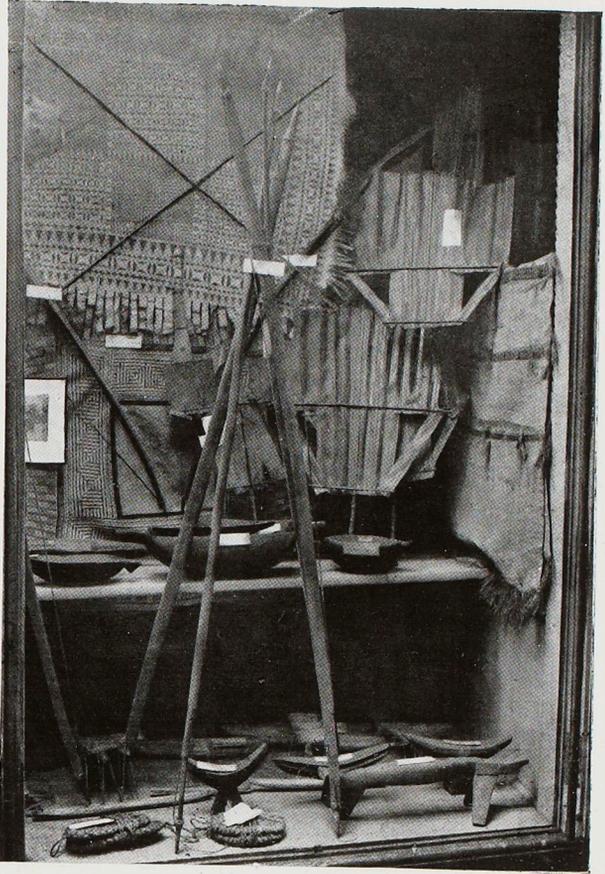
Dans la même salle, une collection très complète de cercopithèques, macaques, cynocéphales.

OSTÉOLOGIE. — Un couloir, bien éclairé, sert de galerie d'ostéologie.

Dans une même vitrine sont représentés le squelette de l'homme et du gorille.

Une autre vitrine renferme les collections Vasse et Jacquy, comportant de magnifiques défenses de narval, de cachalots, de morses.

En vitrine, en dehors des squelettes de python, de tortues, d'iguanes, d'agouti, nous devons signaler une magnifique collection de crânes de gorilles.



Salle d'ethnographie. Iles Marshall.
Cerf volant servant pour la pêche.

SALLE CENTRALE. — Au-dessus des portes, quatre panneaux, peints par Noury, représentent les phases principales de la vie des oiseaux.

Cette salle renferme une magnifique collection d'oiseaux, de papillons, de coléoptères, de crustacés et de mollusques.

Nous citerons, en particulier, la collection des oiseaux de proie, et en face la collection des oiseaux-mouches, si attachants par la couleur vive de leur plumage et leur petite taille.

Dans les vitrines inférieures sont rangés les poissons (race gymnote).

Dans la seconde travée, belle collection de crustacés. En dehors des pa-

pillons de nos pays, nous y remarquons une belle collection de papillons de la Guyane et de la Chine. Dans la quatrième travée se trouvent les coléoptères, auxquels font suite les insectes (mantes, scorpions, cigales, etc...).

Au-dessus des galeries, à signaler un squelette de globicéphale pêché en rade du Havre, un esturgeon, un squelette d'hypérodon, l'espadon, le voilier des Indes. (Voir un morceau de bordage de navire, épais de 10 centimètres, traversé par le rostre d'un voilier des Indes.)



Salle de zoologie. Paradisiens.

Enfin, signalons la magnifique vitrine des paradisiers, où sont groupés les oiseaux de paradis, l'oiseau-lyre, etc.

Dans la vitrine faisant le fond de la salle des oiseaux : couroucou, toucan dryops et une collection de nids avec les œufs.

Dans les vitrines placées dans l'encastrement des fenêtres, divers groupes de crustacés de France et d'Amérique.

REPTILES. — Nous entrons ensuite dans la salle des reptiles, dans laquelle se continue, dans les vitrines placées contre les murs, la collection des oiseaux : aptéryx, palmipèdes, les grèbes, les jacanas, les pintades, les râles, les bécasseaux combattants, les échassiers et les albatros, les ibis. A signaler la magnifique Collection Mauresse, comprenant un grand nombre d'oiseaux de nos pays.

Nous nous arrêterons également devant le groupe des cigognes, des spatules, des hérons à aigrette, les kamichis cornus avec leurs ailes éperonnées, enfin les outardes et les perdrix. Nous devons également signaler la magnifique encrine placée devant la fenêtre, c'est un des plus beaux échantillons du genre.

Également, entre les deux fenêtres on remarquera les nombreux poissons séchés de l'Amérique du Nord recueillis par Lesueur et dont la description et les dessins souvent coloriés par lui se trouvent dans la bibliothèque de notre Muséum.

Dans les vitrines centrales sont placés les reptiles : iguanes, crocodiles, caméléons, tortues, serpents, les batraciens.

Toutes les vitrines à plat présentent des collections de mollusques lamellibranches. Une vitrine spéciale renferme la collection des mollusques que l'on rencontre dans l'estuaire de la Seine.

DEUXIÈME ÉTAGE. ETHNOGRAPHIE.
— Dans le bas de la cage de l'escalier,

montant au deuxième étage, se placent une collection d'insectes utiles et nuisibles, des nids de guêpes, des termites.

Sur les murs, magnifique collection d'armes d'Abyssinie offerte par Hugues Leroux.

Le second étage est consacré à l'ethnographie. Le catalogue détaillé de ce que contient cette salle formerait tout un volume et c'est par une analyse sommaire que nous allons faire connaître cette collection qui renferme en abondance des pièces très rares, particulièrement pour l'Océanie, avec la collection Delessert, qui date de 1845, et celle de Le Mescam, comprenant des armes et divers objets d'ornement de la Nouvelle-Calédonie, des Nouvelles-Hébrides et de Vanikoro. A ces deux collections sont venus se joindre de nombreux objets apportés par les navigateurs.

L'Asie est représentée par une collection d'armures anciennes chinoises et japonaises, des ivoires merveilleusement sculptés.

Pour l'Afrique, la Collection du général Archinard, très importante, la Collection Thierry nous offrent des armes, des bancs, des sièges, des tapis, des sceptres du Dahomey.

L'Ethnographie de l'Océanie est représentée par des modèles de pirogues à balançoires, des mortiers, des bracelets fabriqués avec des os humains, des gris-gris, des masques de guerre. On remarque un plastron constitué avec des os humains, des arcs, un cerf-volant employé comme engin de pêche. Enfin toute une série de flèches empoisonnées, de casse-têtes, de massues, d'herminettes.

A noter, également, des masques de théâtre et des vêtements religieux employés dans les rites pour demander de la pluie.

L'Afrique du Sud nous fournit des

lances de tournois, des oreillers en bois, des bagues et des bracelets en coquillages, des babouches, de nombreux instruments de musique.



Assiette chinoise du XVII^e siècle. On y voit les poissons que l'on peut admirer aujourd'hui dans les bacs de l'aquarium du Musée.

Au milieu de la salle, des vitrines ont permis d'exposer toute une collection de silex taillés, classés pour servir à l'initiation des futurs amateurs de préhistoire. Plus loin des silex taillés préchelléens exposés par M. Rutot, de Bruxelles.

Au-dessous de ces vitrines une série de momies : momie du Nord du Pérou, momie des Incas, momie des Pharaons, etc....

SALLE GUIMET. — Revenant au rez-de-chaussée, nous trouvons une autre salle d'ethnographie qui a été installée en 1917. Les objets qui composent les collections ont été donnés à la ville du Havre par le fondateur du Musée de l'histoire des religions à Paris ; ils nous fournissent des renseignements précieux sur les religions et les coutumes des pays asiatiques.

A noter de magnifiques broderies d'Antinoé, qui datent du iv^e siècle, ainsi que de très jolis bijoux orientaux.

Au centre de la salle, une momie d'Antinoé, également du iv^e siècle, merveilleusement conservée.

AQUARIUM. — Enfin, comme dépendance du Muséum, un aquarium a été installé en 1913 dans les salles du rez-de-chaussée.

On peut dire que cette installation s'imposait dans notre ville, où autrefois avait existé un vaste aquarium qui fut fermé en 1891. Or, au Havre, les bateaux nous apportent très fréquemment des poissons variés venant de pays lointains. Il est donc facile de présenter au public des spécimens d'animaux marins venant de l'étranger, depuis le vulgaire poisson

développent très rapidement dans les bacs.

Nous avons également toute une série de tortues d'eau douce, ainsi qu'une collection assez jolie de poissons de rivière.

Au centre de la salle, dans un grand bac chauffé, s'ébattent des crocodiles doués d'une vivacité qu'il est rare de trouver chez ces animaux placés en aquarium.

Arrivés à l'âge de quelques mois, ces animaux grandissent très rapidement grâce à la température à laquelle ils sont placés, sensiblement égale à celle de leur pays d'origine.

BIBLIOTHÈQUE DU MUSÉUM. — En dehors des ouvrages d'histoire naturelle, la bibliothèque comprend une série de manuscrits et 217 dessins du voyage, aux terres australes du Pérou, de Lesueur et Milbert, dont la plupart sont inédits.

La flore australe y tient une large part.

Nous avons également des notes de Lesueur et des dessins faits en Amérique. Lesueur, qui maniait le crayon avec une facilité merveilleuse, écrivait péniblement. Il était souvent découragé quand ils'agis-



Dessin de Ch.-Alexis Lesueur (Etats-Unis d'Amérique de 1816 à 1837). — Ces dessins ont été faits aux Etats-Unis à une époque pour laquelle il n'existe aucun document (*Document unique*).

rouge jusqu'au queue de voile du Japon.

Les poissons vivipares du Vénézuéla, tels que les queues d'épée, se

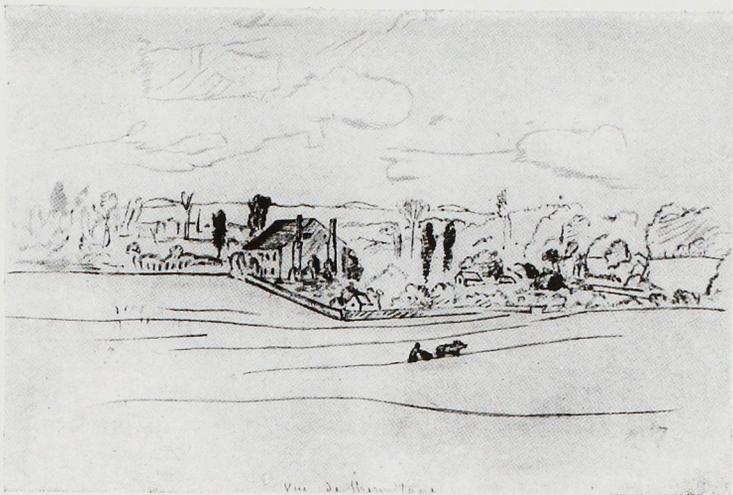
sait d'écrire une simple communication, mais ses dessins permettent de comparer l'Amérique du xix^e siècle et l'Amérique telle qu'elle existe actuel-

lement, de juger la rapidité d'extension de certaines villes qui, actuellement, comptent des millions d'habitants et qui, à l'époque du voyage de Lesueur, étaient de simples villages. Lesueur est le premier des peintres d'histoire naturelle anciens et modernes, a dit Quatrefages. Certaines des figures de méduses dessinées par Lesueur figurent dans nos livres classiques. Depuis près d'un siècle, c'est toujours le même modèle qu'on présente, souvent défectueux, et qui s'éloigne parfois beaucoup de l'original qui se trouve dans les dessins du Muséum du Havre.

ENSEIGNEMENT. — De nombreuses réunions se tiennent au Muséum, organisées par la société de Géologie de Normandie et des Amis du Muséum, et par la société Linnéenne de la Seine maritime. Ces séances attirent un public nombreux, ce qui entraîne un mouvement de curiosité et d'intérêt en faveur de nos galeries ; aussi les visiteurs viennent-ils nombreux visiter les collections.

Les objets rapportés, les dons qui sont faits au Muséum sont nombreux.

Le mercredi matin et le mercredi



Dessin de Ch.-Alexis Lesueur (Etats-Unis). — Vue de l'Hermitage : maison dans laquelle vivait Andrew Jackson lors de son élection à la présidence de la République en 1829. Cette maison a été brûlée en 1931. Dans l'histoire des Etats-Unis elle est décrite comme ayant deux tours : Jackson tirait la charrue lorsqu'il apprit son élection (*Document unique*).

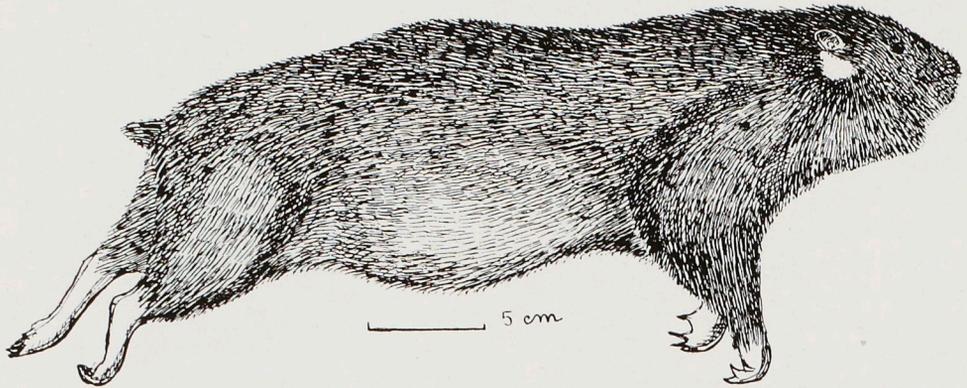
après-midi les élèves des cinquante écoles du Havre viennent, à tour de rôle, suivre des conférences faites spécialement pour eux.

A la suite de ces visites, les enfants font des rédactions qui attestent l'intérêt qu'ils ont pris à parcourir les galeries sous la direction des démonstrateurs : MM. Loir, Lebret et Legangneux.

La Municipalité comprend l'utilité de notre Muséum et vote des crédits suffisants pour l'entretenir et l'améliorer.



VARIÉTÉS



Aplodontia rufa californica, mâle, d'après une photographie de Taylor
(*Univ. Calif. Publ. Zool.*, 17, n° 16, 1918, pl. 29).

LA BIOLOGIE D'UN RONGEUR DE CALIFORNIE

La famille des *Aplodontiidae*, représentant seule, dans la nature actuelle, le groupe des *Aplodontioidea* est l'unique famille de mammifères spéciale à la sous-région californienne de la région néarctique.

On ne trouve en effet les *Aplodontia* que dans une zone située sur la côte pacifique des Etats-Unis et grossièrement limitée par la Colombie britannique méridionale au Nord, le système montagneux de la Sierra-Cascade à l'est et la latitude de San Francisco au Sud.

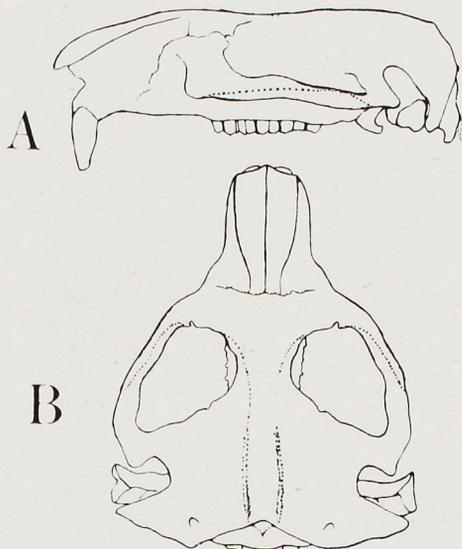
La famille des *Aplodontiidae* comprend deux genres fossiles (*Allomys* Marsh 1877, oligocène et miocène et *Mylagaulodon*) et un genre vivant, *Aplodontia* Richardson 1829, contenant lui-même une seule espèce, *A. rufa* Rafinisque 1817, actuellement subdivisée en une dizaine de races.

Le « mountain beaver » ou « castor de montagne » ressemble à un gros cochon d'Inde : il est trapu, son museau est obtus, son oreille très petite, et sa queue

très courte. Son crâne est extraordinairement aplati, dilaté postérieurement et l'angle mandibulaire est transversalement prolongé d'une façon curieuse.

Les *Aplodontia* sont des animaux herbivores, coloniaux, nocturnes et fousseurs : il leur faut un certain degré d'humidité, une flore alimentaire abondante, et un sol suffisamment profond et ferme pour l'établissement des galeries. On comprendra que les colonies d'*Aplodontia* affectionnent spécialement les berges des rivières qui leur fournissent à la fois le vivre et le couvert.

Les galeries souterraines forment un réseau très dense, mais très localisé. C. L. Camp a étudié de près quelques-unes de ces colonies (Excavations of burrows of the rodent *Aplodontia*, with observations on the habits of the animal, *Univ. Calif. Publ. Zool.*, 17, n° 18, 1918, p. 517-536, 6 fig. texte) et donne à ce sujet quelques renseignements intéressants : « les planchers de beaucoup de galeries étaient durcis et « battus » par l'usage. On constata que presque toutes les entrées de terriers étaient réunies les



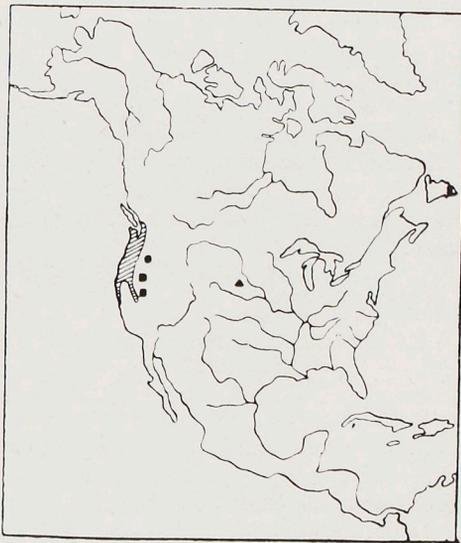
A. *Aplodontia rufa olympia*, crâne, de profil (d'après Taylor, 1918, fig. k). — B. *Aplodontia rufa rufa*, crâne en vue dorsale (d'après Taylor, 1918, fig. l.).

unes aux autres par des passages situés de 15 à 45 centimètres de la surface. En un point on découvrit un nid, remplissant à demi une chambre globuleuse d'environ 30 centimètres de diamètre. Le nid était fait en majeure partie de « feuilles » sèches de la « fougère épée » arrachées à l'axe de la fronde. Il contenait aussi quelques grandes feuilles sèches de « panais des vaches », une plante qui se trouve à peu près partout aux environs des terriers. Un peu de boue était mélangée au nid et le tout avait été tassé en une masse solide, aplatie à la partie supérieure. A côté de la chambre du nid et s'ouvrant dans celle-ci, se trouvait une « pièce » basse carrée, de 50 centimètres de diamètre, et dont le sol et les parois présentaient des signes d'occupation prolongée par les habitants. Des poches voisines contenaient des racines accumulées, des tiges et des feuilles soigneusement enfermées derrière un bouchon de boulettes artificielles en terre. La sous-espèce *Aplodontia rufa californica* semble particulièrement hydrophile; non seulement ses terriers ont souvent des ouvertures au niveau de l'eau, mais il arrive très fréquemment que les colonies

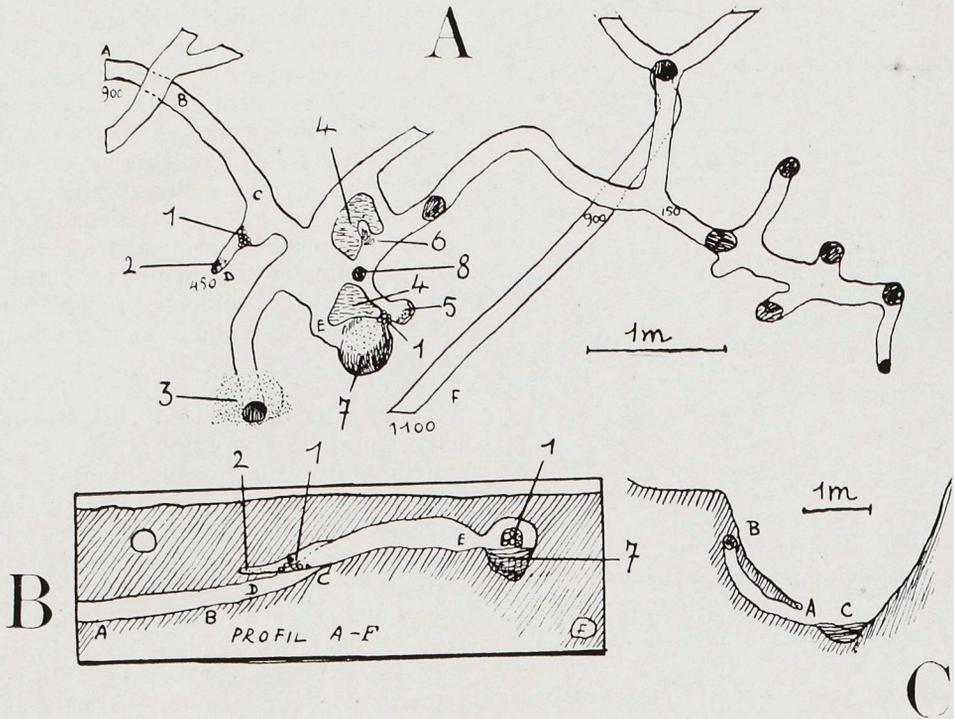
comportent des galeries où circulent de petits ruisseaux. Muir a décrit en 1909 comment cet animal, dans le Yosemite National Park, « creuse des canaux et contrôle l'écoulement de petits ruisseaux sous le sol... ; il est curieux, lorsque l'on est campé au bord d'une prairie inclinée, au voisinage des habitations de ces montagnards industriels, d'être réveillé dans le calme de la nuit par le bruit de l'eau qui coule et bouillonne soudain, sous la tête de l'observateur, dans un nouveau canal ».

Les *Aplodontia* ne sont pas seulement des hydrauliciens, ils sont aussi des fa-neurs : on a observé souvent, en effet, à proximité des colonies, des plantes coupées, étalées sur les buissons pour y sécher avant d'être « rentrées » sous forme de foin destiné, semble-t-il, plutôt à la confection des nids qu'à la consommation.

Signalons enfin que les *Aplodontia* courent, nous affirme-t-on, « aussi facilement à reculons qu'en avant », aptitude remarquable qui, peu faite à coup sûr pour développer l'esprit militaire, doit rendre, par contre, les services les plus éminents à de gros rats qui passent le



L'aire hachurée représente l'habitat des *Aplodontia* actuels, le cercle une trouvaille d'*Allomys* et *Mylaganolodon* (fossiles), le triangle une trouvaille d'*Allomys* (fossile), le carré une trouvaille d'*Aplodontia* fossile.



A. Plan d'un fragment de colonie d'*Aplodontia rufa phaea*. — B. Coupe d'une partie (A-F) de la même colonie. (1, barrage de boulettes de terre ; 2, nourriture accumulée ; 3, terre fraîche ; 4, pilier de boue ; 5, débris ; 6, poche contenant des frondes sèches de « fougère épée » ; 7, nid ; 8, trou ouvert. — Les chiffres indiquent les profondeurs en millimètres au-dessous de la surface du sol). — C. Coupe d'un fragment de colonie d'*Aplodontia rufa californica* (A, ouverture ; B, tunnel principal ; C, ruisseau). (D'après Camp, 1918, fig. 2 et 3, modifiées).

plus clair — si l'on peut dire — de leur existence insérés à frottement doux dans une tubulure familiale où la présence de collatéraux abondants, coincés eux aussi dans les mêmes tuyaux, doit rendre les manœuvres fréquentes et parfois délicates.

TH. MONOD.

LA GERMINATION DE LA NOIX DE COCO

Il arrive assez fréquemment que les Noix de Coco vendues en France ont leur cavité interne plus ou moins oblitérée par une masse spongieuse, en forme de figue, de couleur blanc-jaunâtre, sans relation apparente avec la partie comestible, ainsi que le montre le schéma ci-contre.

Certaines personnes ont voulu voir là

une production anormale, voire tératologique, et peut-être plus ou moins vénéneuse. C'est ainsi qu'un commerçant en produits coloniaux, installé à Paris, apportait dernièrement, au Laboratoire d'Agronomie Tropicale du Muséum, un fruit de *Cocos nucifera* L., ouvert, débarrassé de son exocarpe ou Coir, et qui présentait cette « anomalie ». Par un des trois opercules de l'endocarpe (ou œil de la coque), sortait un pédoncule fibreux, en relation avec la « figue » interne, mais sans forme définie par suite des mutilations produites en enlevant le Coir.

Cette formation, botaniquement parlant, est des plus normales : elle est due à la germination de la Noix. La masse interne n'est autre chose que le limbe cotylédonaire renflé en suçoir, et le pédoncule qui est normalement caché dans les fibres de l'exocarpe, représente le

pétiole cotylédonaire et la plantule qui en est issue.

Il faut d'ailleurs reconnaître que le processus de la germination du Cocotier est rarement décrit : on ne le trouve pas indiqué dans les ouvrages classiques, ni même dans beaucoup de ceux traitant spécialement de la culture de ce Palmier.

L'embryon, de très petite taille, est situé sous un opercule de l'endocarpe. Si la Noix mûre est maintenue à l'humidité et à une température convenable, il peut commencer à germer.

Cette germination se fait en deux temps :

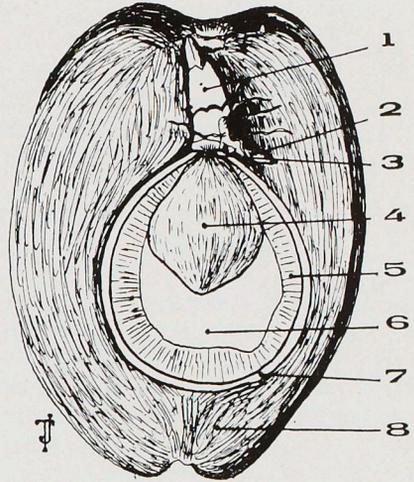
1^o Durant la phase de préparation, le pétiole cotylédonaire s'allonge, se dirige vers l'œil, fait sauter l'opercule et un mois environ après le début de la germination dépasse de 1 centimètre environ l'endocarpe. Pendant ce temps, l'autre partie de l'embryon restée dans la graine, ou limbe du cotylédon, se renfle, se développe en suçoir qui secrète les enzymes nécessaires à la digestion des substances de réserve (mannogalactanes, graisses, sucres), accumulées dans l'albumen (coprah et lait de Coco).

2^o Pendant la Phase de Germination proprement dite, la radicule et la gemmule seules continuent à se développer à l'extrémité du pétiole cotylédonaire, par conséquent au contact de la Noix et protégées par les fibres de Coir. Quatre à cinq mois après le début de ces phénomènes, la première feuille verte apparaît à l'extérieur de l'exocarpe alors que les racines, au nombre de trois ou quatre, ont 10 à 20 centimètres de long. Le jeune Cocotier peut vivre par lui-même, et le

cotylédon qui a digéré, au profit de la plantule, les matières de réserve, occupe toute la cavité de la noix.

La Noix de Coco soumise à notre examen ne présentait donc, botaniquement, rien d'anormal. Au point de vue alimentaire, elle n'offrait aucun danger : au contraire, dans certaines régions productrices, on ne consomme que des fruits germés, dont le suçoir aurait un goût particulier et très agréable (1).

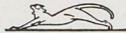
JEAN TROCHAIN.



Noix de Coco germée.

1, Gemmule. 2, Radicule. 3, Pétiole cotylédonaire. 4, Suçoir ou limbe cotylédonaire. 5, Coprah ou partie comestible. 6, Cavité contenant le Lait de Coco. 7, Endocarpe. 8, Exocarpe fibreux (Coir).

(1) SAMPSON (H. C.), *The Coconut Palm*, 1 vol. gr. in-8°, 250 p., 40 pl., Bale, Sons and Danielsons, Éditeurs, Londres, 1923.



NOUVELLES ET INFORMATIONS

LES SCIENCES NATURELLES
A L'ACADÉMIE DES SCIENCES

SÉANCE DU 13 JUIN 1932

Botanique.

R. ECHEVIN. *La migration automnale du phosphore des feuilles chez les arbres* (p. 2160).

Au cours du jaunissement, les substances phosphorées des feuilles émigrent vers le tronc. Cette migration coïncide avec l'évacuation de l'azote et s'accroît jusqu'à la chute des feuilles.

A. et R. SARTORY, J. MEYER et M. ANTONIOLI. *Recherches cytologiques sur le développement d'une microsiphonée.*

Géologie.

M. LERICHE. *Sur des vestiges d'une formation estuarienne d'âge yprésien, remaniés à la base du Lutétien de la bordure occidentale du Bassin de Paris* (p. 2147).

La faune ichthyologique que l'on trouve remaniée à la base du Lutétien démontre l'existence de formations d'estuaires yprésiennes correspondant aux Blackheath Beds du Bassin de Londres.

H. VINCIENNE. *Les décrochements horizontaux dans le Sud du Jura : rôle tectonique et morphologique* (p. 2149).

Les décrochements sont un des traits fondamentaux du Jura ; la plupart, très continus, coupent plusieurs chaînes. Ils

déterminent des changements importants dans le style tectonique des plis et leur rôle morphologique est considérable ; ils expliquent la courbure d'ensemble du Jura, les torsions locales, le morcellement du relief et ses changements de type.

E. ROCH. *Observations géologiques dans la région d'Entifa et des Beni-Ayatt, au N.-E. de Marrakech (Maroc)* (p. 2151).

La série discontinue Trias-Turonien présente trois niveaux rouges surmontés de produits volcaniques, mimant le Trias tel qu'il est défini par les géologues du Maroc.

Zoologie.

H. HELDT. *Sur la fécondation chez la crevette rose du large* (p. 2612).

P. WINTREBERT. *La ligne primitive des Amphibiens, phase nouvelle du développement révélée par les marques colorées* (p. 2164).

La ligne primitive des Amphibiens, recourbée en U autour de la lèvre dorsale, permet de rapprocher l'embryogénèse des Anamniens et des Amniotes.

M. AVEL. *Sur une expérience permettant d'obtenir la régénération de la tête en l'absence certaine de la chaîne nerveuse ventrale ancienne chez les Lombriciens* (p. 2166).

G. DEFLENDRE. *Sur le genre Podamphora et ses relations avec les Ebriacées* (p. 2171). *Podamphora* est un Rhizopode nouveau choisissant pour orner le fond de sa loge une Ebriacée : *Parammodochium gracile* n. sp.

SÉANCE DU 20 JUIN 1932

Botanique.

G. A. NADSON et C. A. STERN. *L'action à distance des métaux sur les microbes* (p. 2229).

Sous l'influence de la radioactivité du milieu ambiant, il se produit un rayonnement secondaire issu de la surface des métaux, possédant un pouvoir germicide considérable.

Géologie.

N. STOYKO. *Sur les déplacements périodiques des continents et Remarques au sujet de cette Note* par M. ESCLANGON (p. 2225).

L'Europe et l'Amérique se sont éloignées l'une de l'autre de 1920 à 1925, puis se sont rapprochées de 1925 à 1930. Ces mouvements périodiques peuvent être dus à des pulsations de la Terre ou à des mouvements de la croûte frottant autour d'un noyau central.

Zoologie.

E. SOLLAUD. *Le développement du Palaemonetes mesopotamicus comparé à celui des autres Palaemonetes circuméditerranéens* (p. 2233).

Le groupe de *P. varians* présente autant de modes particuliers de développement que d'espèces actuellement reconnues.

SÉANCE DU 27 JUIN 1932

Botanique.

A. GUILLIERMOND. *Sur la structure des Bactéries* (p. 2322).

De nouvelles observations cytologiques permettent d'entrevoir un lien réel entre les Bactéries et les Cyanophycées.

Géologie.

LEFÈVRE. *Sur la présence de Péridiniens dans un dépôt fossile des Barbades* (p. 2315).

Dans un dépôt à Diatomées fossiles des

Barbades, se trouvent mélangées des algues globuleuses unicellulaires.

Zoologie.

A. GRUVEL. *Sur quelques observations au sujet du grand lac Amer (canal de Suez)* (p. 2340).

Jusqu'au percement du canal de Suez, le grand lac Amer constituait une immense saline. Les sels ont été dissous et les fonds actuels sont constitués par des vases gypsifères. Seuls les bords du lac possèdent une faune. La salinité varie beaucoup en relation avec les marées et avec le courant qui va du Lac Amer vers Port-Saïd pendant huit mois de l'année.

A. DORIER. — *Sur la larve de Parachordodes alpestris* (p. 2340).

R. F.

* * *

Encore l'Éléphant d'Afrique. — M. E. F. Gautier, dans le *Monde colonial illustré* du mois de mai (p. 97), écrit ce qui suit : « On se lamente ailleurs sur la disparition de l'éléphant. En Côte d'Ivoire, il pullule comme le lapin, au grand désespoir des noirs propriétaires de champs d'ignames : il pullule depuis que le permis de chasse coûte quatorze mille francs ». On aimerait savoir depuis quand le « permis de chasse » (lequel ?) coûte 14.000 francs, car le volume officiel sur la Côte d'Ivoire publié en 1931 pour l'Exposition coloniale (p. 130) donne le chiffre de 4.000 francs pour le permis sportif de grande chasse qui donne droit, en particulier, à l'assassinat de trois éléphants. Au *Congrès international pour la Protection de la Nature*, l'an dernier, un rapport fort intéressant, dû à un spécialiste de la question, le Major R. W. G. Hingston, fut présenté au sujet de l'éléphant d'Afrique. Il existerait actuellement, pour l'Ouganda, le Kenya, le Tanganyika, la Rhodésie du Nord, le Soudan anglo-égyptien et le Congo belge, 100.000 à 150.000 éléphants. On tue chaque année environ un dixième du cheptel ; pour l'Ouganda les renseignements sont assez précis pour permettre d'estimer que si

le cheptel s'accroît en dix ans de 11.000 têtes, il diminue de 16.000. Le Major Hingston ajoute : « Il n'y a pas de raison de croire que le bilan des autres parties de l'Afrique diffère notablement de celui-ci », c'est-à-dire d'un excédent notable des pertes en animaux sur les gains. Or les renseignements sérieux qui nous arrivent de l'Oubangui-Chari, par exemple des régions d'Ippy et de la Ouaka, fournissent des chiffres effrayants sur la raréfaction de l'éléphant, massacré sans mesure tant par les indigènes que par les chasseurs européens professionnels. Il est vrai que, lorsque, partout ailleurs, nous aurons réussi à exterminer l'éléphant, il nous restera toujours la ressource de visiter la Côte d'Ivoire, refuge béni de la gent proboscidiennne où celle-ci pullule « comme le lapin », ce qui n'est pas peu dire, si c'est exact, et où nous sommes très heureux d'apprendre qu'elle n'a rien à craindre de l'homme, exception si surprenante qu'elle valait la peine d'être signalée à ceux que préoccupe la protection de la faune africaine.

*
* *

Musée d'Ethnographie du Trocadéro. — Du 15 juin au 15 juillet a eu lieu, avec un plein succès, une Exposition de bronzes et d'ivoires du Royaume du Bénin. Cette importante manifestation concernant un si curieux chapitre de l'art africain mérite mieux qu'une simple mention rapide et nos lecteurs trouveront dans le numéro de septembre un article consacré au Bénin et spécialement rédigé à leur intention.

*
* *

Etymologies : spéléologie ou spéologie ? — La science — aujourd'hui en plein essor — qui s'occupe des cavernes, ou, d'une façon plus générale, du domaine souterrain doit-elle se nommer *spéléologie* ou *spéologie* ? *Spéléologie* (ou mieux *Spaeléologie*), créé par E. Rivière vers 1890, vient de *σπήλαιον*, « caverne, antre, grotte, creux, cavité ».

Spéologie est né en 1892, forgé par

notre ami L. de Nussac, sous-bibliothécaire au Muséum, le spécialiste bien connu des choses limousines, dans une brochure tirée à une centaine d'exemplaires et intitulée : *Essai élémentaire de Spéologie naturelle du Bas-Limousin (département de la Corrèze)* ; le mot était tiré de *σπέος*, dont *σπήλαιον* n'est qu'un dérivé. Martel en 1894 (*Les Abîmes*, p. 1, note 1) tout en reconnaissant que *spéologie* était « plus simple » et « plus harmonieux » le trouve « moins exact » parce que, dit-il, *σπέος* désigne « les excavations artificielles des tombes ou temples égyptiens ». Or, si *σπέος* a bien parfois ce sens, un dictionnaire scolaire donne pourtant « antre, caverne ». Donc *spéologie* est la science de toutes les cavités souterraines, tant naturelles qu'artificielles, et pour une fois le nom définirait exactement l'objet qui le porte, tandis que *spéléologie* impliquerait une « science des cavernes » alors qu'elle s'occupe souvent de choses qui ne sont pas des cavernes : une de ses branches, par exemple, la biospéologie, étudiera aussi bien la faune des conduites d'eau, des fentes, des microcavernes que celle des cavernes proprement dites. Enfin M. de Nussac affirme que le mot *σπήλαιον* ne s'appliquerait pas à des cavités énormes telles que le gouffre de Padirac, tandis que *σπέος* aurait précisément, en plus, le sens d'abîme, ce qui serait un argument de plus en faveur de *spéologie*. D'ailleurs ce terme est de plus en plus largement employé : la collection *Biospeologica*, l'*Institut spéologique* de Cluj, le *Spaeologisches Institut* de Vienne, l'*Istituto di Speologia* de Postumia, etc., tirent leur nom de la racine *σπέος*. Le mot *spéologie* a donc conquis droit de cité dans la science et son emploi ne tardera pas à se généraliser : il était intéressant d'en rappeler l'origine.

*
* *

Comité international d'histoire des sciences. — Il est superflu d'insister sur l'intérêt que présente l'histoire des sciences : cette discipline n'a pas pour rôle exclusif de résoudre des problèmes de pure éru-

dition (chronologie, biographie, etc.) ; elle cherche aussi, d'un point de vue plus général, à retracer l'attitude de l'esprit humain à l'égard de la recherche scientifique et pénètre ainsi sur le terrain philosophique ; enfin elle apporte de précieuses lumières à la détermination des influences exercées par les grandes civilisations les unes sur les autres. Il existe un *Comité international d'histoire des sciences* dont le siège est à Paris, 12, rue Colbert ; le Président en est le Dr Karl Sudhoff, bien connu par ses travaux sur l'histoire de la médecine, et le Secrétaire perpétuel, M. le Prof. Aldo Mieli. Ce Comité n'est encore subventionné que par cinq pays, l'Allemagne, l'Espagne, la France, la Grèce et la Hongrie, mais on doit espérer que d'autres nations tiendront, elles aussi, à honneur de soutenir un organisme dont les travaux, bien que pacifiques, discrets, et inconnus aussi bien de la « grande » presse que des journaux « mondains », n'en sont pas moins dignes de l'intérêt des pouvoirs publics et des institutions scientifiques. La quatrième réunion annuelle du Comité a eu lieu à Paris du 13 au 16 mai 1932 ; elle était consacrée, nous l'avons signalé dans un précédent numéro, aux études arabes. La réunion a été ouverte par une communication du Président, le Dr. Sudhoff sur ce sujet : *Constantin, le premier interprète de la Science musulmane en Occident et les deux préscolastiques salernitains Maurus et Urso, en tant qu'agents de cette propagation*. Il faut signaler aussi une allocution de M. Louis Massignon : *L'arithmologie dans la pensée islamique primitive*. Les séances de travail ont été consacrées à la mathématique, l'astronomie et la physique arabes, à la musique arabe, à l'alchimie arabe, à la transcription des mots arabes, à la géographie et la cartographie arabes, enfin à la médecine arabe.

* * *

A l' Aquarium du Musée des Colonies. — L' Aquarium public du Musée des Colonies, à la Porte Dorée, ne cesse de perfectionner ses installations et d'enrichir

la liste de ses pensionnaires. C'est ainsi que l'on vient d'achever la mise en place d'un chauffage central et l'organisation d'un laboratoire d'élevage destiné à la reproduction de certaines espèces et qui servira également d'infirmier et de maison de repos pour les poissons malades ou simplement fatigués. Parmi les nouvelles recrues de l' Aquarium, nous signalerons en particulier cinq Gymnotes (*Gymnotus electricus*), espèce de l'Amérique du Sud, appelée aussi « Anguille électrique » ou « Tremblador », et plusieurs animaux d'Indochine, par exemple quatre grands lézards (trois *Varanus salvator* et un bel exemplaire gris-verdâtre de *Varanus nebulosus*) et un intéressant poisson appartenant au genre *Ophiocephalus*. Ajoutons que pour montrer au public quelque chose des mœurs étranges de certains poissons, on avait exposé récemment, dans la section tropicale, un couple d'*Henrichromis bimaculatus* en période de reproduction, de telle sorte que les visiteurs pouvaient assister au nettoyage de l'aire de ponte, à l'incubation, aux soins des parents pour les nouveau-nés, etc.

* * *

Un mammifère nouveau du Hoggar. — Dans son célèbre ouvrage sur *Les Touareg du Nord* (1864, p. 231) Dupeyrier signalait chez les Touareg, sous le nom d'*Akaokao* « un petit mammifère noir, à peau excessivement dure, qu'on trouve dans les ouâdi de l'Akâkouïs et du Tasili, et qui vit sur les arbres dont il mange les feuilles ». En 1912, M. Kollmann décrivait, sous le nom de *Procavia Bounhioli* un daman envoyé du Sahara central par le Père de Foucauld : c'était l'*Akaokao* des Touareg. L'origine géographique du *P. Bounhioli* n'est pas absolument certaine et l'on ignore s'il a été capturé dans le massif même du Hoggar. En effet une petite série de damans indubitablement hoggariens ayant pu être récemment rassemblée, M. H. Heim de Balsac a constaté qu'il s'agissait d'une autre espèce, nouvelle, qu'il a nommée *P. Antineæ*. Rappelons que le daman

appartient au très curieux groupe des *Hyracoidea* qui sont de petits Ongulés assez voisins, par divers caractères anatomiques et, en particulier, par leurs dents, des rhinocéros. Les damans sont répandus dans toute l'Afrique à partir du Soudan : on les rencontre également en quelques points du Sahara (Tibesti, Massif central) et en Haute Egypte ; enfin ils existent au Sinaï, en Arabie et en Palestine, où ils constitueraient actuellement deux colonies (Mer Morte et Lac de Tibériade).

* * *

Un singulier croisement. — Notre confrère *Nature* (4 juin 1932, p. 828) publie une fort intéressante photographie représentant une antilope-élan mâle *Taurotragus oryx* (Pallas), une vache domestique (*Bos taurus* L.) et le veau hybride qui a résulté du croisement de ces deux progéniteurs qui appartiennent à des genres différents et même à des sous-familles différentes. On a d'ailleurs déjà signalé l'hybridation de mammifères de « genres » (ou sous-genres !) différents par exemple *Bos taurus* L. ♀ × *Poëphagus grunniens* L. ♂ (yak), *Bos taurus* ♀ × *Bison bison* L. ♂ (Bison d'Amérique), *Bos taurus* L. ♀ × *Bison bonasus* L. (Wisent ou Bison d'Europe), *Bos indicus* L. ♀ (Zébu) × *Bibos frontalis* (Lambert) ♂ (Gayal), *Bos indicus* L. ♀ × *Bibos banteng* Raffles ♂ (Bateng).

L'hybride *Bos taurus* L. ♀ × *Taurotragus oryx* (Pallas) ♂ est né en mars 1932 à Malpas Farm, sur les terres de Mr. R. E. Helme, Westminster, Etat d'Orange. Dans la ferme il y avait une demi-douzaine de vaches « Afrikander » et aucun taureau, sinon un élan mâle, provenant du Jardin Zoologique de Pretoria. Mr. Helme qui est un homme de culture scientifique, assure n'avoir aucun doute quant à la paternité du veau. Pour l'instant, celui-ci ressemble plus à un jeune *Bos* qu'à un jeune *Taurotragus*, mais il présente quelque chose du développement de la bosse dorsale de ce dernier. Espérons que la croissance de ce précieux animal pourra être régulière-

ment observée : on serait particulièrement désireux de connaître un jour la forme que prendront ses cornes, puisque son « père » les porte en arrière et sa mère en avant.

* * *

Découvertes de cratères météoritiques. — Le cas du cratère géant situé dans l'Arizona, près du Cañon Diablo, est classique et bien connu : il s'agit d'une cavité cupuliforme circulaire, d'un diamètre de 1.200 mètres, d'une profondeur de 170 mètres, bordée par un bourrelet surélevé de 39 à 48 mètres au-dessus de la plaine désertique. On admet très généralement que c'est là le point de chute d'un gros météorite, pesant peut-être plus d'un million de tonnes, car si dans le cratère on n'a à peu près rien trouvé, même par sondages, le pays environnant était semé de masses de fer-nickel de toutes tailles, pesant de 28 grammes à 460 kilogrammes. Les météorites à la chute desquels on a assisté n'ont jamais fait de bien grands entonnoirs : le 17 février 1930, celui de Paragould, Arkansas (371 kilogrammes) creusait un trou de 2 m. 40, celui de Knyahinya, Tchécoslovaquie, le 9 juin 1866 (293 kilogrammes), un trou de 3 m. 30. Il y a d'ailleurs de très gros météorites qu'on a trouvés à la surface du sol, ou à peine enfoncés dans celui-ci. Cependant à Odessa, Texas, le point de chute d'un météorite (1921) est marqué par un cratère très net (diamètre : 159 mètres). Dans l'île d'Ésel, Esthonie, existe un groupe de petits cratères dont l'origine météoritique est possible, bien qu'on n'y ait pas rencontré de fragments métalliques. Dans la Sibérie centrale, le météorite tombé le 30 juin 1908 a ravagé la forêt sur un rayon de 60 kilomètres et ouvert un groupe de 10 cratères de 10-50 mètres de diamètre, et d'environ 4 mètres de profondeur : mais on n'a pas découvert de météorites. En Australie on a découvert et étudié récemment un groupe de 13 cratères (le plus grand mesurant 108 × 198 mètres, profondeur : 15 à 18 mètres) indubitable-

ment météoritiques, autour desquels on a récolté une quantité de débris métalliques. Enfin on a signalé également en Arabie deux cratères qui pourraient être d'origine météoritique (*Nature*, 28 mai 1932, p. 781-784, 5 fig., et 25 juin 1932, p. 932.)

* * *

Ephémérides du Muséum. — M. Marc André s'est rendu en Algérie pour étudier un Acarien qui cause des dégâts importants dans les plantations de palmiers-dattiers, le « bou faroua » (*Tetranychus* sp.).

— Au cours de la période 1931-1932, les collections d'oiseaux du Muséum se sont accrues d'un nombre considérable de spécimens intéressants, tant par des dons que par des achats ou des échanges. Les principales provenances sont les suivantes : Madagascar (collection Delacour) ; Iles Célèbes (collection Heinrich, par échange avec le Musée de Berlin) ; région néotropicale (Musée de Francfort) ; Afrique équatoriale, Ouganda, Kivu (Musée de Stockholm) ; Laos (collection Delacour) ; Ecuador ; Australie et Congo (collection Bouvier) ; Amérique du Sud (collection Baer).

— Au cours de la Réunion des Natu-

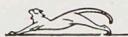
ralistes du 30 juin, M. F. Le Cerf a exposé le résultat de ses recherches sur la faune des hautes altitudes au Maroc, dans le Grand et le Moyen Atlas ; il a insisté en particulier sur le fait qu'il n'existe rien de comparable au Maroc à l'étage de la prairie alpine intermédiaire entre la forêt et la zone dénudée ; dans l'Atlas, au-dessus de la forêt, on ne rencontre plus que des cailloutis nus, extraordinairement pauvres en animaux comme en plantes. M. Le Cerf a signalé que le seul élément de type indubitablement alpin de la montagne marocaine est le papillon *Agrotis helvetina*.

— A la fin de juin la Ménagerie a reçu d'Afrique Equatoriale un important contingent d'animaux, parmi lesquels on doit citer 2 girafes, 4 buffles, 2 antilopes, 8 guépards, 4 panthères, 15 singes, des oiseaux, des reptiles et des batraciens.

* * *

ERRATUM

Par suite d'une erreur de clichage les figures des pages 340 et 341 (n° 6, juin 1932, représentent des Pigeons bizet (*Columba livia livia* Gm.) et non des Pigeons ramiers comme l'indique la légende par erreur.



PARMI LES LIVRES

Dr Louis ROULE. — *Manuel de Pisciculture*, 158 pages, 45 gravures. Encyclopédie des connaissances agricoles. Librairie Hachette, 1932.

Le livre que vient de publier le professeur ROULE est un ensemble d'instructions, rédigées selon un modèle nouveau, moderne et conforme à sa destination pratique, qui consiste à guider et à conseiller sur la technique de l'élevage piscicole. Au lieu de s'attacher à des dénombrements d'espèces, à des considérations sur leurs habitudes, à des descriptions minutieuses d'outillage ou à des notions de diverses sortes sur les conditions de milieu, il s'adresse simplement et brièvement, mais de façon explicite, à cet élevage seul, aux espèces qu'il concerne, à ses fondements scientifiques. Tous autres sujets en ont été écartés, comme n'ayant aucune application directe dans les opérations du praticien, et comme devant figurer plus logiquement dans des ouvrages de limnologie, de pêche, d'hydraulique ou d'ichtyologie.

La Pisciculture est l'élevage des Poissons. Elle constitue donc une branche de la zootechnie, et doit être considérée comme étant la zootechnie du bétail aquatique. Par suite, ses méthodes techniques, comparables à celles de la zootechnie, sont tenues de s'inspirer des règles scientifiques données par l'observation et par l'expérimentation. Sa base étant essentiellement biologique, il lui faut se conformer aux indications de la biologie générale, ainsi qu'à celles de la physiologie organique. Il est indispensable au pisciculteur de pouvoir raisonner les opérations auxquelles il se livre, afin qu'il sache se comporter utilement en toute occasion, et connaitre comment se prémunir des difficultés.

L'ouvrage comprend cinq chapitres. Les deux premiers exposent en une trentaine de pages les notions que le pisciculteur doit posséder sur l'organisation des poissons considérée par rapport à la pisciculture et sur les principes ainsi que sur les méthodes générales de la pisciculture elle-même. Puis, les principaux élevages piscicoles étant au nombre de deux, celui des carpes et celui des truites, les deux chapitres suivants, qui forment environ les trois quarts du volume, leur sont spécialement consacrés, comme le mérite leur double importance technique et économique.

Le troisième chapitre traite de l'élevage des carpes en carpiculture. Il débute par un paragraphe consacré à la biologie de la carpe, servant de base à toute pratique carpicole, continue par la description des étangs à carpes, puis par celle des carpes d'élevage, et s'achève par deux paragraphes destinés à instruire sur

la conduite de cet élevage et sur l'entretien des étangs. De même le quatrième chapitre, destiné à traiter de l'élevage des truites, est rédigé sur un plan identique, le seul qui soit rationnel. Il commence par des notions sur la biologie des truites, continue par la description des installations destinées à l'élevage, décrit ensuite les espèces de truites aptes à la pisciculture, enfin se termine par deux paragraphes consacrés à la conduite pratique de l'élevage, et à l'entretien des aménagements piscicoles.

Le cinquième et dernier chapitre s'occupe des autres catégories de la pisciculture, dont les principales se destinent au repeuplement méthodique des eaux libres. Après des considérations générales sur les causes du dépeuplement des eaux douces et sur les moyens de repeuplement, l'ouvrage traite successivement, dans ses divers paragraphes : du repeuplement des eaux à truites et à salmonidés sédentaires pondant de gros œufs ; du repeuplement des eaux à saumons ; de celui des eaux à corégones, de celui des eaux à aloses, de celui des eaux à cyprinidés et à poissons blancs. Il passe ensuite aux repeuplements d'anguilles et à l'anguilliculture, aux problèmes des repeuplements par acclimatation, donne quelques considérations générales sur l'élevage des poissons d'ornement et s'achève par une étude de l'élevage des écrevisses, qui, tout en n'étant point des poissons, ont une existence si bien liée à celle de ces derniers qu'un ouvrage de cette sorte se devait de ne les point séparer.

Ce petit livre, très simple et très clair, dont l'illustration, succincte mais suffisante, se compose de dessins spécialement exécutés ou choisis dans ce but, contient tout ce qu'un praticien de la pisciculture doit connaître ; mais son originalité et sa valeur proviennent de ce que les renseignements qu'il contient sont strictement basés sur la connaissance des besoins vitaux des poissons. Comme le dit très justement le professeur ROULE : « La technique de la pisciculture sera biologique et non pas empirique, sinon elle serait inopérante et n'aboutirait point ».

C. BRESSOU.

Guide des Colonies françaises. — *Colonies de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique*. 1 volume cartonné. Soc. d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 1931.

Sous ce titre commun, le petit livre en question contient cinq monographies, ayant chacune leur auteur, leur pagination, leur illustration, leurs index. En voici le détail.

1. *Côte française des Somalis*, par P. Rousset, 39 pages.
2. *Ile de la Réunion*, par C. St. May, 71 pages.
3. *Établissements français dans les Indes*, par C. St. May, 63 pages.
4. *Établissements français de l'Océanie*, par Mlle M. Verdat, 73 pages.
5. *Établissements français du Pacifique austral*, par Mlle M. Verdat, 68 pages.

De la monographie consacrée au pays Somali, nous signalerons surtout aux lecteurs, en dehors des renseignements pratiques utiles au voyageur, les données historiques et ethnographiques, la notice sur le pays Daukali, le lac Assal, l'itinéraire de Djibouti à Addis-Ababa.

La notice sur la Réunion débute par un hymne à aperçus philosophiques, en l'honneur de cette île au pittoresque inégalé et pleine d'un charme qui s'attache aux paysages les plus sévères. A des « généralités » fort bien rédigées, comprenant notamment l'essentiel de l'histoire de l'île, succèdent les « renseignements pratiques ». Le paragraphe III (voies d'accès) nous fait faire le voyage de Marseille à la Réunion et descendre à toutes les escales de la route maritime. Le quatrième paragraphe comprend une description condensée, mais où se trouvent les détails saillants des villes de Bourbon, des promenades et excursions.

Les quelques pages concernant les Etablissements français des Indes sont attachantes non seulement pour un touriste, mais pour celui qui, faisant le voyage de son cabinet, veut un historique de nos établissements et cherche à évoquer, au travers de leur état actuel, le glorieux passé de nos cinq comptoirs. Ce petit guide comprend en outre un choix d'itinéraires à l'usage d'un Français voyageant aux Indes.

Les pages consacrées aux Etablissements français de l'Océanie et du Pacifique austral, dues à la plume de Mlle M. Verdat, révèlent un grand souci de documentation neuve et sont des plus consciencieuses, toutes animées, d'autre part, d'un enthousiasme et d'un sens poétique qui entraînent le lecteur. Retenons, en ce qui concerne l'Océanie, les pages sur l'histoire et l'ethnographie, par exemple, mais elles n'excluent point les autres, qui sont excellentes.

« Nous rêvons, écrit Mlle Verdat, en terminant le « prologue » de son guide des Etablissements français du Pacifique austral..., d'entraîner vers l'île au diadème de corail, tous les amis de la nature et de la beauté. »

Voici un programme qui nous préservera d'énumération sèche et terre à terre. Et je pense que c'est là, dans l'ensemble, la caractéristique de ces cinq monographies groupées en un seul guide. Elles sont capables d'inciter au voyage et, ce qui est mieux encore, d'apprendre à bien des touristes qui ne songent qu'à faire de la distance, la manière de voyager. N'est-ce pas le plus grand éloge qu'on puisse adresser à ceux qui les ont rédigées ?

G. PETIT.

Dr A. GAUDUCHEAU. — *Traité de l'amélioration des viandes par voie artérielle. Les Intrasauces. L'engraissement écono-*

mique. Un volume illustré de 8 gravures. — Vigot frères, éditeurs, 23, rue de l'École-de-Médecine, Paris.

Depuis plusieurs années, le docteur Gauducheau, de l'Institut Pasteur de Paris, étudie une méthode personnelle de préparation des viandes pour l'alimentation qui sous le nom d'intrasauce, est une méthode culinaire originale et constitue aussi un procédé nouveau d'engraissement des animaux.

Alors que dans les préparations culinaires classiques, il est d'usage de disposer les sauces à l'extérieur des morceaux de viande de façon à ce que ceux-ci soient imprégnés de dehors en dedans, le docteur Gauducheau introduit au contraire les substances modifiatrices à l'intérieur des chairs, de dedans en dehors, par les artères du système circulatoire, de sorte que les viandes sont transformées sans aucun artifice visible extérieurement : le goût qui leur est communiqué de cette manière paraît ainsi inhérent à la nature même de la viande.

Son procédé consiste à pousser dans le cœur, après la mort de l'animal, sur un sujet entier, dans l'artère principale sur une pièce isolée, et en remplacement du sang que l'on a préalablement évacué par la saignée, des matières de goûts assez intenses et appropriés pour imprégner jusque dans leur profondeur et immédiatement, tous les tissus de l'organisme.

Si, au lieu d'injecter une solution aromatisée on injecte une préparation grasse, huile, saindoux, beurre fondu, on obtient de la même façon un engraissement artificiel, *post mortem*, dont on peut à volonté régler le degré, sans perte et sans déchet à l'utilisation.

Dans le beau petit volume que nous présentons au lecteur, le docteur Gauducheau a rassemblé tout ce qui se rapporte aux intrasauces.

Dans un premier chapitre, l'auteur expose l'histoire de ses recherches qui l'ont poussé à fonder cette méthode ; on pourra y trouver au passage de très curieuses suggestions sur l'emploi des levures dans la conservation des viandes. Le chapitre II rappelle quelques principes d'anatomie qu'il est nécessaire de connaître pour comprendre le mécanisme des intrasauces. Les deux chapitres suivants sont consacrés à la technique des opérations et à la composition des diverses préparations susceptibles d'être introduites dans le système artériel des pièces de boucherie. Enfin, dans le dernier chapitre, les résultats économiques de l'engraissement artificiel obtenu par ce procédé sont étudiés, discutés et comparés à ceux obtenus par la vieille méthode zootechnique de l'engraissement par voie digestive, aujourd'hui généralement employée.

Ainsi, l'ouvrage du docteur Gauducheau n'est pas seulement la description d'une méthode gastrotechnique nouvelle, mais mieux l'exposé et la défense d'une méthode très générale d'utilisation alimentaire des animaux.

Très simplement écrit, parfaitement clair, concis, méthodique et précis, ce petit livre intéressera certainement les hygiénistes, les zootechniciens, les éleveurs autant que les gastronomes ; à sa lecture tous y trouveront profit et agrément.

C. BRESSOU.

D^r A. MAURICE. — *Le Ragondin*, volume de 230 pages, 132 figures, dont 4 en couleurs. Préface de M. le Professeur Bourdelle, du Muséum d'Histoire Naturelle. — Tome VI des *Archives d'Histoire Naturelle*, publiées par la Société Nationale d'Acclimatation de France.

Le nouveau volume que la Société d'Acclimatation vient de faire paraître dans sa collection des *Archives d'Histoire Naturelle* est dû à la plume du D^r A. Maurice et consacré au Ragondin.

Ce rongeur américain fait, depuis deux ou trois ans, beaucoup parler de lui en France et dans les pays de l'Europe centrale. Il paraît parfaitement s'acclimater chez nous, se domestiquer avec la plus grande facilité et se multiplier avec une remarquable régularité. Il est intéressant pour sa fourrure, pour sa chair, pour la chasse et peut-être demain pourra-t-on le laisser en complète liberté sans risque ni dommage pour aucun de nos autres intérêts et pour le plus grand profit de tous.

Depuis trois ans que ce rongeur sud-américain a été introduit chez nous, une nombreuse littérature lui a été consacrée. En raison des mentalités différentes des auteurs, tous ces écrits n'ont certes pas la même valeur mais tous cependant apportent sur le sujet une documentation abondante sur l'élevage du Myapotame. Aucun, cependant, n'envisage la question sous un angle aussi large et à des points de vue aussi divers que le livre du D^r Maurice.

Cet ouvrage est, en effet, un travail d'ensemble à la fois documentaire et original qui réunit à peu près la totalité des connaissances acquises à l'heure actuelle sur le Ragondin et son élevage. Ses quatre parties relatives à des généralités sur l'animal, à sa description, à son élevage, à son utilisation ne comportent pas moins de trente-cinq chapitres qui abor-

dent toutes les questions d'ordre scientifique, pratique et économique, susceptibles d'intéresser tous ceux qui, à un titre quelconque s'attachent à cet animal. Bien des précisions, parfois même des corrections sont apportées à des notions qui paraissaient définitivement acquises. Des faits inédits sont exposés, des idées nouvelles, qui peuvent paraître audacieuses, mais qui sont le fruit de l'observation et de l'expérience, sont mises en avant et développées.

En même temps qu'un livre indispensable pour la connaissance du Ragondin, cet ouvrage sera un guide précieux pour ceux qui voudront tenter l'élevage de ce rongeur sympathique. Les conseils sont ici ceux d'un éleveur consciencieux et compétent, qui ne fait état que de faits et d'affirmations contrôlés par l'expérience. On chercherait en vain dans ce livre un étalage de bénéfices aussi alléchants qu'illusoire, l'exposé d'une comptabilité faussée par les grosses recettes provenant de la vente de reproducteurs, alors que les prix actuels sont appelés à fléchir et ne se maintiennent artificiellement que par la rareté relative des bons géniteurs. En homme convaincu de la justesse de la cause qu'il défend, l'auteur, au contraire, conseille toutes les économies possibles d'organisation, d'installation, de gestion et d'entretien, estimant que toutes les prévisions doivent être basées sur la production de la fourrure à un prix moyen normal et, si possible, de la chair.

Ce livre, bien ordonné, aux exposés clairs et méthodiques, est très facile à consulter; la plume alerte et colorée de son auteur en rend la lecture agréable. L'illustration abondante qui l'accompagne et qui a le mérite d'avoir été fournie exclusivement par les élevages de Ragondin existant déjà en France, le rend encore plus vivant et plus démonstratif.

Au demeurant un travail consciencieux de documentation scientifique et pratique, que le zoologiste, le naturaliste et l'éleveur consulteront avec fruit.

C. B.

