

La Terre et la vie, tome 1, fasc. 6, juillet 1931.

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

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

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

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

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

LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

FONDÉE PAR LA

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

ET PUBLIÉE EN COLLABORATION AVEC LA

SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS GÉOGRAPHIQUES, MARITIMES ET COLONIALES



SOMMAIRE

Dr JB. Снаксот Queiques souvenirs des Phoques de l'Antarctique	323
Dr J. Pellegrin Le lac Balaton et sa faune ichtyologique	329
P. Buffault Les forêts et les essences forestières de Grèce	335
H. Labouret L'Habitation indigène dans les possessions françaises : Afrique occidentale et équatoriale.	344
P. Bellugue Les origines du pagne khmer	364
VARIÉTÉS. — Le Cerf Pseudaxis. — Les mâles pygmées des Poissons	
Ceratioidea	373
NOUVELLES ET INFORMATIONS	381
PARMI LES LIVRES	384

La photographie reproduite sur la couverture représente les cases-obus du village de Mousgoum, sur le Logone (Colonie du Tchad). Cl. J. Thomas. — Voir l'article page 344.

RÉDACTION

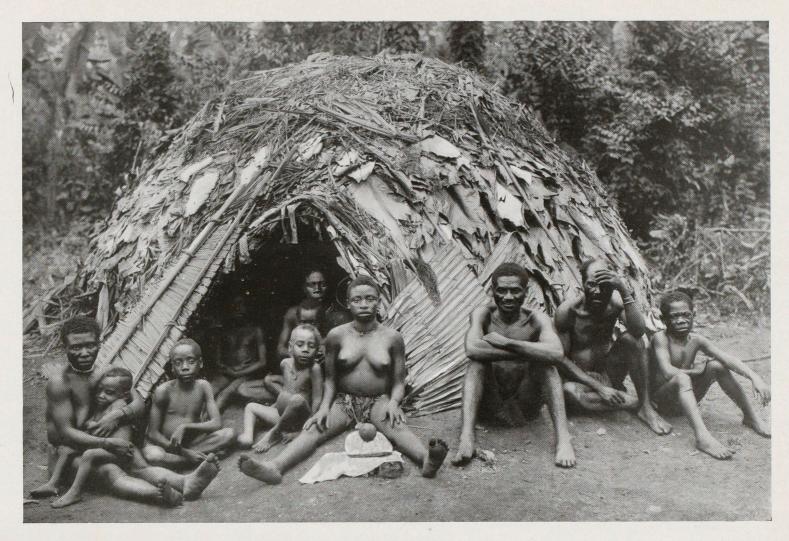
Société Nationale d'Acclimatation de France 198, Boulevard Saint-Germain, Paris (VII°) - Tél. Littré 04-76

ADMINISTRATION — ABONNEMENTS — PUBLICITÉ

Société d'Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales 184, Boulevard Saint-Germain, Paris (vie)

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, 1931.



ABRI BIBAYA.
(Voir, page 344, l'article sur L'habitation en Afrique occidentale et équatoriale.)

LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NAȚURELLE

Nouvelle Série. - Nº 6

Juillet 1931

QUELQUES SOUVENIRS DES PHOQUES DE L'ANTARCTIQUE

par

le Docteur J.-B. Charcot

Membre de l'Institut.

Beaucoup mieux que moi, qui n'ai pas la prétention d'être un naturaliste, mes collaborateurs spécialisés des expéditions antarctiques françaises, en particulier les docteurs Liouville et Turquet qui les ont étudiés et en ont rapporté de beaux spécimens au Muséum National de Paris, pourraient écrire sur ces animaux intéressants et sympathiques.

Je me contenterai de donner leurs principaux caractères distinctifs et raconter quelques faits amusants que

j'ai pu relever.

On rencontre quatre espèces de phoques dans l'Antarctique. Le phoque de Weddell (*Leptonychotes Weddelli*) ou faux Léopard de mer, est tacheté tantôt en blanc, tantôt en jaune sur un fond jaunâtre ou gris; il est plus élancé que le crabier, de dimensions généralement plus grandes et sa tête serait propor-

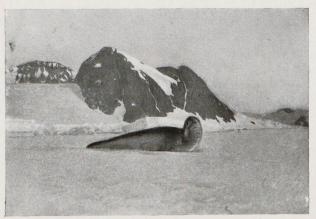
tionnellement plus petite. Les dents sont de taille moyenne; la dentition

est simple.

Le léopard de mer (Hydrurga leptonyx) est le roi des phoques antarctiques. Il est gris foncé, moucheté de taches jaunes et de très grande taille. Sa tête bien détachée du corps, supportée par un élancé, est longue ; la mâchoire très puissante et bien ornée est remarquable par ses dents de grandes dimensions, dont les molaires ont une disposition spéciale de leurs pointes. Celles-ci sont au nombre de trois, placées en ligne parallèle à l'axe allongé de la mâchoire. Les sommets des deux petites pointes latérales sont recourbés vers la centrale plus grande et très pointue. L'ensemble de l'animal donne une belle impression de force souple et de puissance.

Le phoque crabier, ou phoque

de Dumont d'Urville (Lobodon carcinophaga) a un pelage variant du brun olive au blanc argenté, par-



1. Charco

Léopard de mer. Cette photographie resta plusieurs années la seule existant, représentant vivant, un Léopard de mer.

semé quelquefois de grandes plaques de couleur jaunâtre. Sa taille et ses proportions sont intermédiaires entre celles du phoque de Weddell et du phoque de Ross. Il est plus mastoc que le premier et moins que le second. Les molaires sont caractéristiques; petites, comparées à celles du léopard de mer, elles sont formées d'une pointe centrale princi-

pale, d'une petite pointe antérieure et de deux ou trois autres en arrière. La pointe principale a un sommet généralement bulbeux et toutes ont tendance à se courber en arrière.

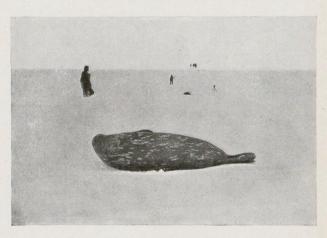
Le phoque de Ross (Ommatophoca Rossi) a une coloration généralement olive clair sur la région dorsale, se dégradant progressivement en olive foncé sur la région abdominale avec des parties plus claires et jaunâtres sur le cou et la poitrine. Le corps ressemble à un sac fusiforme pourvu de membres très réduits. Le cou est épais,

> formant sous le menton une grosse bourse arrondie. La tête est courte et large, les yeux proéminents, les nageoires plus petites que chez les autres phoques. La dentition est très faible.

Tous ces animaux sont inoffensifs pour l'homme; l'ignorant, ils n'éprouvent aucune crainte de sa présence, contrairement à ceux de l'Arctique; toutefois, je crois qu'il vaudrait mieux ne pas trop se fier au léopard de mer, parfaitement de taille et d'humeur à se défendre le cas

échéant. Cependant nous n'avons jamais eu à nous en plaindre; fréquemment l'un d'eux suivait nos embarcations; nageant à environ un mètre, la tête se soulevait hors de l'eau, par un brusque effort, et le léopard se contentait de regarder dans notre bateau qu'il aurait pu facilement faire chavirer.

Nous vivions avec les autres dans



Phoque de Weddell.

Cl. Charcot.

une grande intimité. Il m'en reste un reconnaissant souvenir. Inoffensifs voisins ils nous fournissaient d'agréables distractions. D'autre part, nous n'avons jamais tué un animal pour le plaisir stupide de la destruction, mais nécessité fait loi, et la viande du phoque constitue un aliment précieux. Quelques-uns d'entre nous

Admirablement étudiés par Racovitza, naturaliste de l'expédition de Gerlache, ce savant a donné une description parfaite et classique de ses organes vocaux.

Au cours d'un raid en septembre 1904, nous fûmes gratifiés d'un émouvant concert. Dans le calme d'une belle soirée, troublée seulement par le



Une maman phoque de Weddell apprenant à son petit à marcher dans la neige. Cl. L. Gain.

lui doivent la vie; atteints du scorbut moderne ou maladie des conserves, la suppression totale de ces dernières pouvait seulement nous sauver; pendant des mois je me suis nourri exclusivement de phoque sans jamais éprouver de répugnance. Je regrette ces sacrifices, mais puis affirmer que toute souffrance était épargnée à nos victimes obligatoires.

Les quatre espèces de phoques de l'Antarctique émettent des sons ; les trois premiers des sifflements ou sortes d'aboiements, mais le phoque de Ross est un musicien consommé. bruit sourd de la banquise agitée par la houle, s'éleva un son étrange; une sorte de glouglou comme ferait un liquide sortant d'une grosse bouteille à goulot étroit, puis un sifflement lent et modulé continué par une longue plainte très douce, allant en s'éteignant. Un même chant répondit au premier et, venant de très loin, encore un troisième; cela continua pendant plus d'une heure. C'étaient des phoques de Ross qui nous charmaient ainsi. L'impression était étrange, triste et délicieuse à la fois; immobiles et silencieux,

nous écoutions, imprégnés de toutes les sensations qu'imposait cette nature mystérieuse.

N'était-ce point les sirènes du divin Odysseus, grande gloire des Achéens. qui ont fui la civilisation envahissante pour se réfugier dans cette partie du monde où l'on retrouve les temples de pur cristal, les grottes féeriques, les écueils, « dont le faîte aigu atteint le haut Ouranos, qu'une nuée bleue environne sans cesse et dont la sérénité ne baigne jamais les sommets, ni en été, ni en automne », où l'on vit au milieu des terreurs et des douceurs de la mythologie? Et tandis que ces étranges mélodies se poursuivaient, « Hélios tomba, et les vallées et la mer se remplirent d'ombre ».

Le capitaine Nemo, conduisant son Nautilus à la découverte du Pôle Sud, émettait l'idée que les sirènes d'Homère pouvaient être des phoques. Cependant en 1870, date à laquelle parut Vingt mille lieues sous les mers, les phoques chanteurs de Ross étaient totalement ignorés. Prévi-



Phoque de Weddell donnant à téter à son nouveau-né. Cl. Charcot.

sion remarquable parmi tant d'autres du même auteur et on serait tenté de s'écrier que celui qui ne croit pas au surnaturel ne peut comprendre Jules Verne!

En 1909, exactement le 26 septembre, je fus averti qu'un beau phoque de Weddell dormait sur la banquise côtière d'un îlot, au sud de notre station. En approchant j'en distinguais non pas un, mais deux; le second était tout petit.

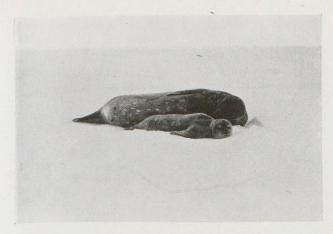
La neige portait des traces évidentes de la mise bas très récente, -probablement une heure ou deux, et la mère semblait dans un état de prostration. A côté de la maman aux formes massives et inélégantes, s'agitait le nouveau-né, joli dans sa physionomie et ses proportions, couvert d'une épaisse et douce fourrure de coloration jaune tacheté de noir; il était la plupart du temps sur le dos s'amusant comme un enfant, étendant ses pattes-nageoires, jouant, se frottant à sa mère avec une drôle de petite figure toute ronde et de bons grands yeux étonnés et espiègles.

Un mâle de la même espèce, le père sans doute, sortit d'un trou de

> la banquise et entonna, en fayeur de sa famille, une petite chanson curieuse, sinon mélodieuse.

Avec d'infinies précautions, je pris le petit dans mes bras. La mère, inquiète, protesta, mais elle se rendit bientôt compte qu'elle n'avait rien à craindre. Comme toutes les mamans, elle fut alors extrêmement fière qu'on s'occupât de son enfant. Lui, était enchanté, ne manifestant aucune frayeur, se câlinant comme un bébé, et, lorsque

je déposais sur la glace son petit corps mou et doux, il revint vers moi en rampant et demanda de nouvelles caresses.



Phoque de Weddell et son petit.

Cl. Charcot.

Les jours qui suivirent, je passai des heures avec cette famille amphibie. Nous devînmes de grands amis. Ma présence ne les gênait en rien; entre les jeux, les repas et le sommeil, devant moi, madame phoque apprit à son petit à marcher comme un grand; se faisant poursuivre, elle lui montrait comment il

fallait balayer la neige avec la tête pour pouvoir avancer; monsieur phoque se contentait d'approuver. Une tempête brisant et dispersant la banquise me sépara pour toujours de ce couple charmant. Mais fréquemment j'avais vu téter le petit et cela sauva plus tard la vie d'un de ses semblables de l'hémisphère Nord.

Pendant la guerre je comman-

dais un petit croiseur auxiliaire britannique chassant les sous-marins au nord de l'Écosse. Au cours d'une période de repos à Stornoway (Hébrides), notre port d'attache, le commandant anglais d'un navire similaire au mien m'appela en consultation. Son équipage avait recueilli dans un fjord d'Écosse un jeune phoque abandonné. Depuis deux jours, bien qu'installé confortablement dans une embarcation remplie d'eau, le pauvre petit refusait les poissons qu'on lui offrait et geignait

lamentablement. Il allait mourir de faim. Je reconnus tout de suite que le malade n'était pas encore sevré et que le lait devait être sa seule alimentation. Il refusa celui qu'on lui présenta dans une soucoupe, même additionné de whisky (le meilleur Old Scotch) que les braves marins écossais jugeaient



Phoque de Weddell et son petit, né depuis à peine une heure. Cl. Godfroy.

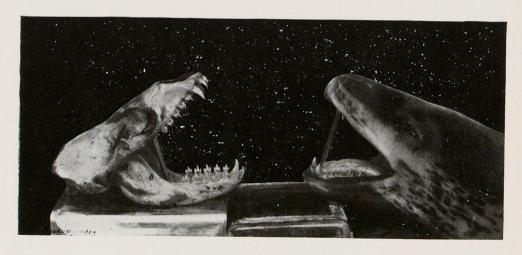
devoir constituer un adjuvant irrésistible. Un biberon acheté chez le pharmacien n'eut pas plus de succès ;

nous étions désespérés. Je me souvins alors de l'allaitement naturel de mon petit ami de l'Antarctique. Les tétons maternels faisaient seuls saillie ; l'enfant en saisissant avec ses lèvres aplatissait fortement ses narines sur le corps arrondi, lisse et ferme. Il fallait mettre notre protégé dans des conditions semblables. Je pris le béret d'un de nos matelots français et j'enlevais le glorieux pompon rouge qui, pour pouvoir être changé, passe par un trou de la coiffe. La tétine du biberon remplaça le pompon, et le béret fut bourré de vieux journaux et de déchet de coton. Je le maintins d'une poigne solide. Le petit phoque retrouva ainsi la résistance des parois abdominales maternelles et vida gloutonnement biberons sur biberons. Ce fut mon premier et mon seul succès

en médecine infantile. L'enfant grandit et fut sevré; un habitant de Stornoway lui creusa un bassin dans son jardin; malheureusement il demeurait trop près de l'école et les jeunes élèves abandonnaient trop volontiers leurs ardoises pour l'histoire naturelle.

Le phoque fut reconduit en bateau à l'endroit où il avait été trouvé. Bien que le loch Inchard soit à 60 milles (environ 110 kilomètres) de Stornoway, il revint deux jours après par ses propres moyens dans cette localité; son retour fut fêté, le corps de garde l'adopta et il vit peut-être encore en liberté, familier et gâté dans la baie hospitalière de son enfance.

J'ai ainsi payé une faible partie de ma dette à mes amis les phoques.



Tête et crâne de Léopard de mer ; ces figures montrent la dentition de l'animal.

Cl. A. Senouque, 1909.

LE LAC BALATON ET SA FAUNE ICHTYOLOGIQUE

par

LE DOCTEUR JACQUES PELLEGRIN

E lac Balaton, en allemand Plat-✓ tensee, est le plus grand lac non seulement de la Hongrie actuelle, mais encore de toute l'Europe centrale et occidentale. Il ne mesure pas moins, en effet, de 82 kilomètres de longueur, sur une largeur moyenne de 10 à 15 kilomètres. Toutefois, au niveau de la presqu'île de Tihany, qui le divise en deux parties inégales, la distance d'un bord à l'autre n'excède guère 2 kilomètres. Ses rives sont basses, plates et sablonneuses au sud-sud-est, tandis qu'au nord-nordouest elles sont bordées de collines et d'une série de cônes et de dômes volcaniques dont l'aspect des plus pittoresques rappelle certains paysages de notre Plateau central.

Le lac Balaton est peu profond, la hauteur de l'eau étant ordinairement comprise entre 3 et 5 mètres. En un seul point, près de la presqu'île de Tihany, la profondeur dépasse légèrement 10 mètres. Le fond est généralement sablonneux, ce qui rend les eaux très claires.

Le Balaton appartient au bassin du Danube; son déversoir est une rivière canalisée à son origine, le Sio, qui par le Kapos conduit ses eaux au grand fleuve de l'Europe centrale et orientale.

Depuis qu'à la suite de la guerre la Hongrie a été privée de tout accès à la mer, les coquettes stations balnéaires situées sur les deux rives du lac sont devenues extrêmement fréquentées, pendant toute la belle saison, principalement par les habitants de Budapest, la capitale. Les plus réputées sont Balatonfüred, sur la rive nord, et sur la rive sud Siofok, petit port établi au point où le lac se déverse dans le Sio. Un service régulier de va eurs dessert et relie entre elles, surtout l'été, les localités les plus intéressantes ou importantes. Au tiers supérieur du lac se trouve, semblable à un gigantesque doigt, la presqu'île de Tihany, célèbre par son abbaye de Bénédictins, fondée en 1055 par le roi André Ier; elle est couronnée par une église à deux tours, datant seulement du xviiie siècle, mais à vieille crypte du x1e siècle et qui contient le tombeau du fondateur du monastère.

C'est au pied de cette abbaye, sur le bord même du lac, du côté Est, que se trouvent les bâtiments du nouvel Institut hongrois pour recherches biologiques, inauguré en septembre 1927 par le ministre de l'Instruction publique comte Kuno de Klebelsberg, à l'occasion du Xº Congrès international de Zoologie.

Ce superbe établissement que j'ai pu visiter en détail, l'année suivante, sous l'aimable conduite de son direcvariés et abondants. On compte une trentaine d'espèces dont une dizaine surtout sont utilisés industriellement. Une société anonyme des Pècheries du lac Balaton, dont le siège principal est à Siofok, exploite, au point de vue piscicole, ce vaste domaine. Elle a pour directeur-gérant, assisté d'un conseil d'administration, le docteur Charles Lukàcs avec lequel



Le port de Siofok, formé par le Sio, déversoir du Balaton.

Photo J Pellegrin.

teur d'alors, le professeur Bela Hanko, est pourvu d'un outillage des plus modernes pour tout ce qui concerne les études limnologiques, aussi bien au point de vue physico-chimique qu'au point de vue biologique. Il y a là, pour les eaux douces, quelque chose de tout à fait comparable au célèbre aquarium maritime de Naples, et nul doute que la station de Tihany ne devienne un centre important aussi bien pour les travailleurs hongrois que pour les étrangers qui peuvent y être admis.

Les Poissons du lac Balaton sont

j'ai eu le plaisir de faire connaissance lors d'un premier voyage accompli en 1924. Cette société est seule concessionnaire de la pêche dans le lac; elle possède une dizaine de stations établies en divers points sur les rives et un nombreux matériel, vapeurs, bateaux à treuil, filets, engins divers, etc.

La pêche se fait surtout au moyen de grandes seines à poche d'une envergure de 600 mètres en moyenne, tirées par des bateaux. Ces filets sont généralement amenés par les pêcheurs près du rivage, en eau peu profonde, de 50 centimètres environ. Le maître-pêcheur, dans une barquette, dirige la pêche et veille à ce que le filet n'accroche pas et ne se déchire pas.

En hiver, le lac gèle profondément, pendant deux mois en moyenne, et des voitures peuvent même alors le traverser d'une rive à l'autre. Cela n'arrête pas la pêche qui se En dehors de la période légale d'interdiction, les Poissons pêchés sont amenés dans les diverses stations et surtout au siège principal d'exploitation de la Société, à Siofok. Là ils sont triés, préparés ou mis dans la glace et expédiés frais ou conservés dans les diverses régions de la Hongrie.

Les sortes communes, les Poissons



Bateaux de pêche du Balaton dans le port de Siofok.

Photo J. Pellegrin.

pratique sous la glace au moyen de divers engins et particulièrement de grandes seines qui se montrent alors très efficaces. C'est en hiver qu'on prend aussi la glace du lac qui est entreposée dans plusieurs glacières et qui, en été, servira à la conservation des Poissons. A Siotok, il y a également une fabrique de glace artificielle.

Pour la plupart des espèces composant la population ichtyologique du lac et cela en vue d'assurer leur reproduction, la pêche est interdite au printemps, du 1^{er} avril au 15 juillet. de second choix sont traités dans une fabrique spéciale. On en fait une farine qui est très utilisée pour la nourriture des Porcs ou des Salmonides dans les établissements de pisciculture.

L'usine de Siofok, dans la bonne saison, produit jusqu'à 300 kilogrammes de farine par jour, ce qui représente un poids de 1.250 kilogrammes environ de Poissons frais traités. Les manipulations sont assez longues et variées; elles comprennent la stérilisation des animaux dans le vide, leur séchage, leur cuisson

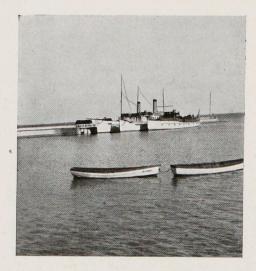


Photo J. Pellegrin.
Les vapeurs de tourisme du Balaton
dans le port de Tihany.

dans leur propre suc, l'extraction des corps gras utilisés surtout comme huiles d'éclairage et pour la fabrication des savons et le graissage des cuirs, puis la dessiccation de la farine, sa pulvérisation par un moulin, son ensachage. La farine fabriquée à Siofok provenant de Poissons frais et de bonne qualité, ne sent pas mauvais comme certaines farines étrangères et est acceptée sans répugnance par les animaux.

Les diverses espèces de Poissons habitant le lac Balaton sont, les unes, de formes identiques à celles que nous trouvons dans nos rivières de France, d'autres, plus ou moins particulières au lac ou au bassin du Danube et à l'Europe centrale ou orientale.

La plus renommée est le fameux Fogoch ou Sandre commun (*Lucioperca sandra* C. V.), très abondant dans tout le bassin du Danube, mais dont la chair acquiert dans le Balaton une finesse particulière qui lui a valu une réputation quasi mondiale.

C'est un grand et beau Poisson,

plus allongé que la Perche; il arrive à 1 m. 20 de longueur avec un poids de 12 à 15 kilogrammes. Très vorace, il se nourrit d'autres Poissons, principalement de Cyprinidés, mais comme ceux-ci sur les fonds très sablonneux du lac ne contractent jamais le goût de vase, il en résulte qu'ils communiquent à la chair du Sandre une saveur des plus délicates. S'il ne s'agissait pas d'animaux aquatiques, on dirait qu'il y a là une question de terroir.

Au Balaton, suivant la taille et le poids, on divise les Sandres pêchés en quatre catégories. La longueur minima au-dessous de laquelle il est défendu de prendre ces Poissons est 35 centimètres. Quelques frayères artificielles ont été établies en divers points du lac pour assurer la multiplication de cette espèce particulièrement réputée.

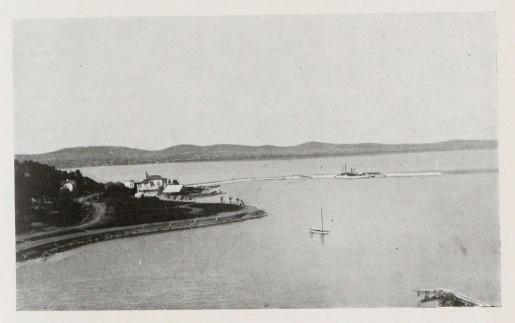
A côté du Sandre commun, on rencontre parfois le Sandre du Volga ou Sandre bâtard de Russie (*Lucioperca volgensis* Pallas) dont le poids ordinaire ne dépasse pas un kilogramme et qui est beaucoup moins apprécié.



Photo J. Pellegrin Le dôme de Badaczony (région volcanique du Balaton).

Comme autres Percidés, il faut citer, avec notre Perche, d'autres espèces d'assez petite taille et sans grand intérêt: la Perche goujonnière ou Grémille, le Schraitzer du Danube (Acerina schraetzer L.) à la coloration des plus agréables, jaune, agrémentée de trois lignes longitudinales noires, la dorsale étant également ponctuée de noir, enfin l'Apron de formes allongées.

Rotengle, le Gardon, le Chevaine, et parmi les formes sans importance au point de vue comestible, la minuscule Bouvière et les Loches. Le Carassin vulgaire, proche parent du Poisson rouge qui fait les délices des amateurs d'aquariums, mais de plus grande taille, est assez estimé dans tous les pays danubiens où il est asez commun.



Le port de Tihany.

Photo J Pellegrin.

Parmi les Cyprinidés, on doit d'abord mentionner la Carpe qui a été introduite artificiellement dans le lac. Chaque année, on déverse de nombreux alevins provenant des divers établissements de pisciculture de la région hongroise.

Les Carpes profitent beaucoup dans les eaux relativement chaudes du lac en été et y atteignent parfois un poids de 15 à 16 kilegrammes.

Parmi les autres espèces connues également chez nous, il n'y a pas lieu d'insister longuement sur la Tanche, le Barbeau, le Goujon, le Les Brèmes, dont on ne distingue pas moins de 4 espèces, se montrent d'une abondance extraordinaire dans le lac Balaton.

Les Ablettes méritent une mention particulière. On trouve, en effet, dans le Balaton, comme dans nos eaux douces, le Spirlin, assez rarement à la vérité, et l'Ablette commune, extrêmement répandue. La pêche de ces petits Poissons est permise en toute saison, sauf pendant la période d'interdiction légale, sans minimum de taille exigé et par toutes sortes d'engins. En fait, elle se pratique

surtout en hiver, dans les ports et au moyen d'épuisettes. Ce n'est pas pour leur valeur alimentaire, d'ailleurs assez relative, qu'on recherche les Ablettes, mais pour leurs écailles d'un bel éclat argenté et qui servent à la préparation de l'essence d'Orient qu'on utilise pour la fabrication des perles artificielles.

Le lac Balaton est le centre européen de production de l'essence d'Orient. Pendant la guerre et les années qui suivirent on utilisa bien les Ablettes du Léman pour cette préparation, mais leur pêche diminue aujourd'hui de plus en plus et l'on préfère s'adresser de nouveau à la Hongrie pour obtenir le produit destiné à colorer les perles de verre.

Un autre Poisson du Balaton, de teinte argentée, le Rasoir (Pelecus rostratus L.), qui doit son nom à son dos rectiligne, à son ventre arrondi et tranchant, est aussi utilisé pour obtenir l'essence d'Orient. D'assez forte taille, 50 centimètres avec un poids de 1 kilogramme, mais le plus souvent se tenant autour de 30 à 35 centimètres et pesant une livre, il est comestible. C'est lui qui sert à fabriquer les conserves connues vulgairement sous le nom de Harengs marinés du Balaton. Comme dernier Cyprinidé assez abondant dans le lac et qui n'a pas d'équivalent dans nos eaux, on doit citer l'Aspe (Aspius rapax Agassiz) qui pèse parfois 8 à 10 kilogrammes et atteint 1 mètre. C'est un vorace dont la chair, de valeur moyenne, est comestible.

Beaucoup plus apprécié est le Silure glanis, type de la famille des Siluridés, énorme Poisson, géant des eaux douces européennes, qui dépasse parfois 2 m. 50 avec un poids de 120 kilogrammes. Il n'est pas rare dans le Balaton d'en prendre du poids déjà respectable de 55 à 60 kilogrammes. Au point de vue commercial on les divise en 4 catégories, la dernière de 500 grammes à 2 kilogrammes, la troisième, la plus estimée sur le marché, de 2 à 5 kilogrammes, la seconde de 5 à 10 kilogrammes, la première au-dessus de ce poids.

Les Brochets, dont quelques-uns atteignent 1 m. 20 de longueur, sont aussi très communs dans le Balaton et utilisés également pour la table, mais dans ces pays privilégiés en Poissons d'eau douce, ces carnassiers passent dans la faveur du public après les Sandres et les Silures.

On peut mentionner, auprès des Brochets, un Poisson assez voisin au point de vue zoologique, mais sans intérêt économique car il ne dépasse pas une dizaine de centimètres, le Poisson-chien (*Umbra Krameri* Fitzinger).

On prend encore, assez rarement à la vérité, dans le Balaton, la Lote commune, ce Gadidé bien connu dans un certain nombre de nos lacs et rivières.

Les Epinoches font défaut; les Anguilles, si rares dans le bassin du Danube, se montrent de manière tellement exceptionnelle qu'on n'en a signalé, paraît-il, au Balaton, qu'une seulement en trente ans! Quant aux Sterlets, excellents petits Esturgeons, assez communs dans le Danube, ils ne se rencontrent qu'en très petit nombre dans le lac. On y a introduit des Truites, mais celles-ci ne se plaisent guère dans les eaux du Balaton, d'une température assez élevée en été, 22°,5 en moyenne.

Ainsi la faune ichtyologique du Balaton, relativement riche et variée, offre des ressources alimentaires importantes aux riverains et à une partie de la Hongrie.

LES FORÊTS ET LES ESSENCES FORESTIÈRES DE GRÈCE

par

PAUL BUFFAULT

Conservateur des Eaux et Forêts en retraite.

Petros Kontos, recteur de M. l'Université de Salonique, professeur de Sylviculture et de Politique forestière à cette Université, nous a fait connaître dans plusieurs ouvrages (1) la situation, la consistance et l'étendue des forêts de la Grèce. ainsi que les essences forestières qui les peuplent. C'est le sujet que nous voudrions traiter ici à l'aide des renseignements précieux que nous devons à sa grande amabilité et des photographies intéressantes que nous pouvons, grâce à lui, joindre à cet article.

Les forêts de la République hellénique s'étendent sur 1.917.980 hectares, soit 15,1 0/0 du territoire. Les taux de boisement les plus élevés (24,1 à 11 0/0) sont atteints dans l'Eubée et les Sporades, puis, en suivant l'ordre décroissant, en Thrace, en Macédoine, dans la Grèce centrale, en Thessalie, dans le Péloponèse, dans l'Epire et dans les îles de la mer Égée; le coefficient de boisement s'abaisse à 4,3 0/0 dans les îles Ioniennes et à 1,9 0/0 en Crète. Les Cyclades sont absolument dépourvues de forêts

et n'ont que des pâturages boisés; ceux-ci occupent 10,8 0/0 de la surface totale de la Grèce. La densité de la population étant, dans l'ensemble, de 48 habitants par kilomètre carré, chaque habitant dispose pour son usage de 31 ares de forêt et de 2 h. 28 de pâturages boisés; l'Epire, dont le territoire n'a que 11,7 0/0 de forêts, renferme une superficie sensiblement égale de pâturages boisés. En définitive, la surface de ces pâturages, qui jouent un grand rôle dans l'élevage du bétail, représente 72 0/0 de la surface des forêts.

62,9 0/0 de la superficie des forêts appartient à l'État, 5,6 0/0 aux communes, 4, 8 0/0 aux associations, 4,5 0/0 aux monastères; 22 0/0 est la propriété des particuliers. Les forêts domaniales, peu nombreuses dans les îles, occupent d'assez grandes surfaces en Macédoine, dans la Grèce centrale et dans le Péloponèse; c'est en Macédoine et dans la Grèce centrale que les particuliers possèdent les superficies boisées les plus étendues.

La répartition des forêts en Grèce est naturellement conditionnée par l'altitude et l'exposition. C'est surtout dans les montagnes de la Grèce centrale, de l'Épire, de la Thessalie, de la Macédoine et du Péloponèse.

⁽¹⁾ La Sylviculture hellénique avec éléments de gestion forestière (en grec), Athènes 1921. — Gestion des forêts helléniques (en grec), Athènes 1924. — Politique forestière (en grec), Athènes 1924. — Histoire des forêts de la Grèce (en grec), Athènes 1929.

entre 1.000 et 1.200 mètres d'altitude. que la végétation forestière s'est trouvée dans les conditions les plus favorables, surtout à l'exposition nord. Sur la chaîne montagneuse qui s'étend, sur 140 kilomètres, du mont Bermion au Pélion, à peu de distance de la côte de la mer Égée, les versants exposés aux vents humides de l'est sont mieux boisés que les versants occidentaux : au contraire, en Epire et dans les parties occidentales de la Grèce et du Péloponèse, ce sont les expositions ouest qui sont les plus favorables à la végétation forestière, en raison de l'action des vents dominants humides du S.-O., les parties orientales de ces deux dernières contrées jouissant d'un climat plus sec.

* *

La zone du *Lauretum* s'étend en Grèce depuis les rivages de la mer jusqu'à l'altitude maxima de 900 mè-

Cl. P. Kontos Pin d'Alep (Pinus halepensis), près d'Olympie (Elide).

tres. C'est la zone des feuillus toujours verts et des essences de maguis; on y trouve, sur toute son étendue, le Pin d'Alep et le Genévrier oxycèdre, avec des arbrisseaux, sous-arbrisseaux et des plantes, telles que Genista acantoclada, Ruscus aculeatus, Osuris, Anthyllis, Poterium, Satureia, Centaurea calcitrapa, différentes espèces de Cistes, de Thyms et de Millepertuis. Dans la partie basse du Lauretum, se rencontrent aussi l'Olivier, le Lentisque, le Laurier-rose, le Caroubier, le Pin pinier, les Genévriers, le Quercus macrolepis, la Bruyère verticillée, le Gatilier, le Calycotome; dans la partie élevée, le Chêne yeuse, le Chêne kermès, le Laurier commun, le Térébinthe, le Myrte, le Sumac, la Bruyère arborescente, l'Arbousier.

Au-dessus du Lauretum, entre 500 et 1.000 mètres d'altitude, c'est le *Castanetum*; avec le Châtaignier, c'est le domaine des Chênes pédonculé,

pubescent, de l'Orme de plaine, de l'Ostrya, du Frêne à fleurs, des Érables plane et trilobé, du Charme d'Orient, du Tilleul argenté, du *Quercus conferta*. Le Chêne rouvre ne se montre que dans la partie élevée de la zone.

Le Fagetum, zone du hêtre, se trouve généralement entre 800 et 1.300 mètres. Les Chênes rouvre et cerris, le Charme commun, l'Orme de montagne, le Noyer, les Érables plane, champêtre et sycomore, le Marronnier, le Peuplier tremble, le Pin sylvestre sont les principales essences du Fagetum, avec le Hêtre.

L'Abietum s'étend entre



Pin leucoderme (Pinus leucodermis). Le Pinde.

Cl. P. Kontos

900 mètres d'altitude et la zone alpine. On y rencontre le Sapin, le Hêtre, les Pins sylvestre, laricio, leucoderme et à cinq feuilles, l'If, les Genévriers commun, oxycèdre, et fétide. Cette zone comprend les hautes montagnes de la Thessalie et de la Grèce centrale, c'est-à-dire: 1º la chaîne Tymphé-Pinde-Othrys, qui sépare l'Épire de la Thessalie et se prolonge jusqu'au golfe Pasagétique (ou de Volo); 2º la chaîne Bermion - Pierria - Olympe - Ossa - Pélion, qui longe le golfe Thermaïque

(aujourd'hui de Salonique) et se termine au canal de Trikheri.

Au-dessus de l'Abietum, la zone alpine comprend les hauts sommets où le thermomètre descend jusqu'à — 45°, sans dépasser +10° au cours de l'été, et où l'épaisseur de la tranche pluviale est d'au moins 0 m. 40. On n'y trouve que des pâturages et des Hêtres à l'état buissonnant ou des Genévriers de forme naine.

* *

Les essences résineuses entrent



Abies cephalonica. Le Pinde.

Cl. P. Kontos.

dans les forêts de la Grèce pour 38,5 0/0 dans la composition des peuplements.

Le Pin d'Alep, appelé par les Grecs pin maritime (παράλιος πεύκη), occupe de grandes étendues en Grèce; il s'éleve dans l'île de Crète jusqu'à 1.400 mètres d'altitude; dans le reste du territoire hellénique, jusqu'à 1.000 mètres. Il est surtout abondant dans le Péloponèse et la Grèce centrale, dans la Chalcidique, l'Eubée, les Sporades, les îles de Lesbos et de Samos.

Le *Pin pinier* se rencontre principalement dans l'ouest du Péloponèse, dans l'île d'Eubée, dans quelques Sporades et en Chalcidique.

Après le Pin d'Alep, l'essence résineuse la plus importante est le Sapin de Képhallénie (Abies cephalanica Lond), qu'on voit surtout en Thessalie, sur la chaîne du Pinde; en Phocide, sur le Parnasse; en Arcadie, sur le mont Kyllène; en Laconie, sur le Taygète; dans l'île d'Eubée, sur le Diphrys; en Étolie, sur le Korax, et jusqu'en Albanie.

Sa végétation est magnifique et il forme des massifs assez importants.

Le Sapin pectiné se rencontre parfois à l'état sporadique dans les montagnes qui sont situées au nord

de l'Olympe.

Les forêts de Pin laricio (Pinus nigra Arn) n'occupent pas la moitié de la surface dévolue aux Sapins; on les trouve dans la chaîne Ossa-Pélion, dans celle du Pinde, mais elles sont plus nombreuses en Arcadie et en Laconie.

Le Pin leucoderme (à écorce blanche) forme des forêts dans le massif de l'Olympe et se rencontre, à l'état disséminé, vers le Bermion et le Pinde, immédiatement au-dessous de

la zone alpine.

On trouve des forêts de *Pin sylves-tre*, mélangées de Sapin de Képhallénie et de Pin laricio, au nord de Serres, dans la Macédoine orientale, dans les monts Pierria et Bermion.

Le *Pin rude* (*P. brutia* Ten.) se rencontre en Crète, dans l'île de

Rhodes et dans celle de

Chypre (1).

Les essences feuillues existent dans les forêts helléniques dans la proportion de 61,5 0/0 (Chênes 35 0/0, Hêtres 10 0/0).

On rencontre en Grèce neuf espèces de Chênes : six à feuilles caduques, pubescent, à larges feuilles, rouvre, pédonculé, à grandes écailles,

à écorce lisse; trois à feuilles persistantes, yeuse, kermès

et macédonien.

Les forêts de Chêne pubescent (Quercus pubescens Wild) (1) et de Chêne à larges feuilles (Q. conferta Kit.) forment des massifs considérables dans le Péloponèse (Parnon, Taygète, Kyllène, etc.), dans la Grèce centrale (Parnasse, Hélikon, Pinde, Tymphé, Œta), sur la chaîne Bermion Olympe - Ossa - Pélion et dans l'Eubée (Diphrys, Téléthrion). Le Chêne rouvre (Q. sessiliflora Smith) prend la place de Q. pubescens audessus de Q. conferta dans les chaînes de la Grèce septentrionale, où il s'élève parfois jusqu'à 1.300 mètres.

Le Chêne pédonculé (Q. pedonculata Elhirh) se présente en bouquets dans les forêts des plaines d'Élide, de Messénie, d'Acarnanie, d'Étolie, de Thessalie, de Macédoine et dans les îles Ioniennes.

⁽¹⁾ La plupart des dendrologistes français considèrent le Chêne pubescent, à la tige courte et tortueuse, à la cime étalée et diffuse, comme une variété du Chêne rouvre. D'après P. Kontos, les fameux Chênes de Dodone seraient des Chênes pubescents.



Pin Pinier (Pinus pinea), près d'Olympie.

Cl. P. Kontos

⁽¹⁾ Parmi les autres essences résineuses on peut citer encore l'II, qu'on trouve souvent à l'état sporadique dans les forêts de Sapin, notamment sur le Parnon, le Kyllène et le Parnasse; le Cyprès toujours vert qu'on trouve dans le Lauretum supérieur, en Crète, à Samos et au sud de Patras sur le Panakhaïkos; les six espèces de Genévriers.



Futaie de « Cyprès toujours vert » (plantation). Tatoï, près d'Athènes, sur le Parnès. Cl. P Kontos.

Le Chêne à écorce lisse (Q. cerris L.), appelé aussi par les Grecs μουστακάτη (moustachu), croît dans la Grèce septentrionale, mais ne dépasse pas,

vers le sud, la forêt de Moutsouraki, située au sud de l'Orthrys.

Le Chêne à grandes écailles (Q. macrolepis Kty.), essence xérophile, vient par bouquets en Epire, en Acarnanie, en Laconie, dans l'Attique, en Crète et dans les Cyclades.

On trouve le Chêne yeuse (Q. ilex L.; àɔ̞ɹá), entre 800 et 1.000 mètres d'altitude dans le Péloponèse occidental, la Grèce centrale, l'Épire, l'Eubée, la Chalcidique, sur l'Olympe et le Pélion.

Le Chêne kermès (Q. coccifera L.; πρινοσ), le plus xérophile de tous, est carac-

téristique du Lauretum supérieur et monte parfois jusqu'à 1.200 mètres.

Le Chêne de Macédoine (Q. macedonica D. C.) croît en Albanie et en Serbie, d'où il s'étend en Macédoine et en Épire; on le trouve surtout sur la chaîne du Pinde.

Le Hêtre fait défaut dans le Péloponèse et dans les îles, mais il constitue des forêts assez étendues en Thessalie et dans la Grèce centrale, notamment sur la chaîne du Pinde, sur l'Othrys, sur la chaîne Bermion - Olympe - Ossa - Pélion et en Chalcidique.

Le *Châtaignier* se montre spécialement sur le versant

oriental de la grande chaîne Bermion-Pélion et en Crète, au-dessus du Chêne cerris et au-dessous du rouvre.

Le Charme commun se rencontre

Le Cnarme commun se rencontre



Vieille futaie d'Abies cephalonica. Le Pinde. Cl. P. Kontos

sur le Pinde, le Charme d'Orient dans l'Ouest du Péloponèse et de la Grèce centrale, en Épire, en Thessalie et en Macédoine, le Bouleau verruqueux en Thrace et dans la Macédoine orientale, l'Orme de montagne sur le Pinde et l'Olympe, l'Orme champêtre dans les plaines de toute la Grèce, le Marronnier sur le Parnasse, en Thessalie et en Macédoine.

L'Érable plane, qu'on trouve sur l'Othrys, en Arcadie et dans le centre de la Grèce centrale, est assez rare. L'Érable trilobé est répandu dans le Péloponèse occidental, dans la Grèce centrale, en Épire, en Thessalie et dans l'Eubée; l'Éra-

ble champêtre dans le pays des Eurytanes (Étolie); l'Érable sycomore sur l'Othrys, sur le Pinde et sur la grande chaîne orientale de Thessalie, de



Quercus macrolepis. Kakosalesi (Attique).

Cl. P. Kontos

l'Olympe au mont Bermion. On rencontre l'*Ostrya* dans toute la Grèce, excepté dans l'Attique sèche et en Argolide, le *Noyer* sur l'Olympe

> et en Etolie, depuis le Korax jusqu'au Kozaka des Trikhales, le *Tilleul commun* et le *Tilleul argenté* en Phocide, sur le Pinde, l'Ossa, l'Olympe, le Pierria et, en Laccnie, sur le Parnon.

Le Frêne commun, rare sur les montagnes, se voit dans les plaines d'Étolie et de Phocide, le Frêne à fleurs sur les sols secs et pierreux du Péloponèse, de la Grèce centrale, de l'Épire, de la Thessalie et de la Macédoine.

Le Platane d'Orient, dont les plus beaux sujets croissent en Étolie, sur les bords de l'Akhéloos, est assez commun sur les rives des cours d'eau et dans les lieux



Abies cephalonica. Le Pinde.

Cl. P. Kontos

humides jusqu'à des parties assez élevées des montagnes.

Le Peuplier blanc et le Peuplier noir se trouvent aussi sur le bord des ruisseaux et dans les plaines humides d'Étolie, de Thessalie et de Salonique, le Peuplier tremble sur le mont Œta, en Thessalie, sur la chaîne Bermion-Pélion, sur le mont Athos et sur le Diphrys.

On trouve l'Aune glutineux le long des ruisseaux et dans les parties marécageuses depuis la Trikhonide jusqu'aux districts les plus septentrionaux de la Grèce ; le Micocoulier (Celtis australis L.; λωτόσ), dans l'Attique, la Phocide, la Phthiotide, la Thessalie; les différentes espèces de Saules sur le bord des cours d'eau du Castanetum et du Fagetum et quelques-unes sur le sommet des montagnes jusqu'à la zone alpine. Le Jujubier (Ziziphus) vient dans l'intérieur des terres et atteint jus-



Platane géant, près d'Akhéloos (Étolie). Ct. P. Kontos.

qu'à 8 mètres; ses fruits mucilagineux et sucrés sont tibles.

Le Laurier commun (Laurus nobilis L.; δάρνη εὐγενήσ) croît dans la même zone que le Chêne yeuse, dans les endroits frais. On trouve le Cognassier à l'état sporadique

dans les basses montagnes.

L'Olivier (Olea europæa L., var. oleaster, ἀγριλαία) et le Lentisque (Pistachia lentiscus L.) sont des arbres caractéristiques du Lauretum ; dans la même zone climatique, on trouve Cercis siliquastrum, Colutea arborescens, Ceratonia siliqua, qui croît aux environs du golfe d'Argolide, en Crète, à Rhodes et à Képhallénie: Rhus cotinus, Rhamnus graeca, R. alaternus, R. prunifolia, Styrax officinalis, Paliurus aculeatus, le Laurierrose (Nerium oleander), Phillyrea media, Arbutus andrachne, Arbutus unedo, Calycotome villosa, Coronilla

> arborescens, C. emeroïdes. Vitex agnus castus.

L'Amandier, le Pistachier térébinthe, le Murte, les Bruyères arborescente et verticillée, le Sumac des corroyeurs, l'Aubépine monogune débordent du Lauretum dans le Castanetum: l'Aubépine épineuse, l'Aubépine de Heldreich, le Buis croissent jusque dans le Fagetum : cette dernière essence se trouve dans la chaîne Olympe-Bermion, sur le Pinde et dans l'Eubée.

Dans le Castanetum, on rencontre le Sorbier domestique (depuis le Taygète jusqu'en Macédoine), le Sureau noir et le Fusain : dans le Castanetum et le Fagetum, l'Alisier torminal,



Bouquet d'Ormes de montagne. Eptalophos (Parnasse).

Cl. P. Kontos.

le Poirier commun, le Pommier, les Cornouillers mâle et sanguin, le Sureau yèble et le Houx, qui est rare dans le Péloponèse, mais commun sur les montagnes de la Grèce centrale et sur celles de la Grèce septentrionale.

L'Épine-vinette croît dans le Fage-

tum et l'Abietum, depuis le Parnès (Attique) jusqu'au Pélion et à l'Olympe et du Pinde au Taygète. Dans l'Abietum, se trouvent Prunus pseudoarmeniaca, Ligustrum vulgare et Sorbus aria; Prunus spinosa se montre dans le Castanetum et le Lauretum.

L'HABITATION INDIGÈNE DANS LES POSSESSIONS FRANÇAISES

AFRIQUE OCCIDENTALE ET ÉQUATORIALE (1)

par

HENRI LABOURET

Professeur à l'École Coloniale et à l'École Nationale des Langues Orientales.

'HABITATION est un fait géographique, a dit Vidal de la Blache, car l'homme subit pour la construire l'influence des matériaux qu'il utilise. « Des raisons de climat et de sol ont déterminé. suivant les contrées, l'emploi prépondérant du bois, de la terre ou de la pierre. Mais, à leur tour, ces matériaux guident la main de l'homme. Ayant chacun leurs exigences et, pour ainsi dire, leur génie, ils impriment aux établissements humains leurs particularités de formes, de dimensions, de résistance. »

Il y a donc partout des maisonstypes. La plus expressive est à coup sûr l'habitation rurale, parce que c'est la plus exactement représentative d'une contrée déterminée.

Mais la construction isolée ou l'ensemble des édifices protégeant et abritant l'être humain, sa famille et ses biens, ne saurait être considéré seulement comme un phénomène géographique. C'est aussi un fait social caractéristique d'une communauté et d'une civilisation déterminées.

Edifiée par la collaboration des parents, des voisins, quelquefois même des habitants du village, la maison est la preuve, dans l'ordre économique, de l'unité familiale et, dans l'ordre culturel, d'influences locales et étrangères combinées. A ce titre elle intéresse également le sociologue, l'ethnographe et l'administrateur.

Le but de cette étude est de résumer, en quelques pages, les principaux aspects géographiques et sociaux de l'habitation dans les territoires de l'Ouest africain français, peuplés de Nègres ou de Négroïdes.

Les caractères géographiques.— Nos possessions tropicales d'Afrique peuvent se diviser en deux, zones principales formant des régions naturelles caractérisées, mais entre lesquelles s'étendent des territoires de transition ménageant le passage d'une contrée à l'autre par des gradations à peine sensibles.

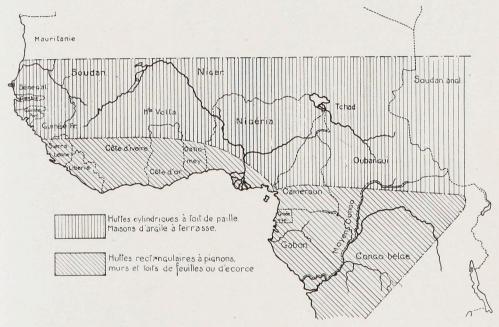
La première est la steppe soudanaise, qui couvre l'espace immense compris entre la vallée du Nil et l'Atlantique, entre le Sahara et la forêt dense. C'est le berceau d'une

⁽¹⁾ Conférence faite à l'École Coloniale, le 25 Février 1931.

civilisation particulière dont l'unité s'affirme dans tout ce domaine, malgré des différences régionales sans importance décisive.

La seconde est occupée par la sylve équatoriale couvrant le bassin du Congo et lançant vers l'Ouest une antenne vigoureuse, qui borde le golfe de Guinée et s'étend jusqu'à la méridionale reçoit de 1 m. 50 à 1 m. 75 d'eau par an.

La végétation est naturellement influencée par la chute des pluies. En bordure du Sahara, elle est représentée par des plantes mettant toute leur ingéniosité, dit Gautier, à se défendre contre la sécheresse. « Rasant la terre à l'abri du vent; dépourvues



Répartition approximative des huttes cylindriques et des huttes rectangulaires dans l'Ouest africain français.

rivière de Sierra-Léone. On trouve dans cette contrée une civilisation différente à caractères également bien marqués.

Sous l'influence de facteurs divers, le Soudan occidental offre un exemple remarquable des zones de transition mentionnées plus haut. Dans le Nord, il jouit d'un climat sec, les précipitations atmosphériques sont presque nulles; il est progressivement arrosé au contraire d'une façon plus régulière et plus abondante à mesure que l'on avance vers le Sud; sa partie

de feuilles ou pourvues de feuilles minuscules, épineuses; ramassant leur chlorophylle dans des rameaux charnus, dont chacun est un petit réservoir de liquide; munies de racines d'un développement incroyable, qui vont chercher la nappe aquifère à une grande profondeur! » Cette observation d'un savant qui connaît bien le Sahara s'applique même aux territoires recevant par an de 10 à 25 centimètres d'eau, et dans lesquels M. A. Chevalier place la « zone sahélienne » à épineux, à mimosées et à graminées.



Maison cylindrique en paille (Soudan occidental).

Entre celle-ci et la forêt dense, le Soudan occidental offre les aspects les plus variés. A mesure que l'on descend vers le Sud, les buissons se rapprochent; ils grandissent, une herbe haute et dure les entoure, qui est dominée par quelques arbres à feuilles caduques. A sept ou huit cents kilomètres du golfe de Guinée, les essences ligneuses se multiplient, et finissent par former dans les vallées et sur les rives des cours d'eau des galeries plus ou moins larges, qui coupent la steppe.

Un peu plus loin encore vers le littoral, les pluies atteignent deux

mètres par an, la végétation recouvre les savanes, la forêt dense implante partout ses arbres à feuillage persistant réunis, surmontés, escaladés par un fouillis de lianes qui les emprisonne. C'est la zone difficilement pénétrable de la sylve tropicale.

Les principaux types d'habitation. — L'homme vivant dans ces milieux

différents a réagi d'une façon particulière dans chacun d'eux, suivant ses traditions, ses besoins et son genre d'existence. Le pasteur nomade ou semi-nomade du Sahel. cultivateur - éleveur sédentaire et mangeur de mil du Soudan, le planteur d'ignames, de bananes et de manioc de la forêt, ont édifié des habitations qui diffèrent profondément par l'aspect, le plan et l'utilisation.

Le premier se déplacant à la suite des trou-

peaux dans des contrées dépourvues de bois, mais où l'herbe est assez abondante, a construit avec des nattes, de la paille tressée et quelques perches, la hutte hémisphérique, à porte basse, caractérisant la demeure des Peuls du Baguirmi au Sénégal et adopté par quelques populations vivant en contact avec eux. Maison fragile, proche parente de la tente, facile à monter, aisée à abattre et dont les éléments se chargent sur les animaux porteurs, lorsqu'il faut changer de campement.

Ailleurs, dans toute la région des savanes encore dépourvue d'arbres



Maisons carrées en ligne.

abondants, le cultivateur soudanais a voulu une habitation plus solide; il a adopté, de l'Est à l'Ouest de l'Afrique, la hutte cylindrique à mur d'argile, coiffée d'une toiture en paille reposant sur une charpente légère.

Enfin, l'homme de la forêt, pour se protéger contre les pluies diluviennes fique placés dans des conditions analogues. Près des fleuves, des lacs, sur le bord de la mer, cet édifice repose quelquefois sur des pilotis.

Aux trois types qui viennent d'être indiqués, il faut ajouter l'habitation d'argile, de forme quadrangulaire, recouverte d'une terrasse et dont l'origine est controversée.



Maisons cylindriques et quadrangulaires à Goulfeï (Soudan central).

qui le menacent une grande partie de l'année, a utilisé les essences ligneuses, les lianes, les écorces, les feuilles que son milieu lui offre à profusion. La nature des matériaux employés l'a obligé à adopter un certain type de construction : la maison carrée, à pignons, à toit à double pente, à parois de rondins, d'écorce, de feuilles ou d'herbes qui s'apparente par plus d'un trait à l'habitation de la forêt européenne, à celle de certains districts de l'Indochine, de Madagascar ou des archipels du Paci-

Mais il est bien évident que les formes actuelles de la maison ne représentent pas cette industrie de protection à ses débuts lointains. On peut supposer qu'avant de construire les types aujourd'hui en usage, les hommes ont utilisé les abris naturels, puis élevé, avec quelques perches et des feuilles, les abris artificiels qui les préservaient de la pluie et de la rosée.

Les grottes de la falaise de Bandiagara au Soudan français, celles de la montagne Kirdi au Cameroun, du Dar Banda et du Djebel Mela, dans l'Oubangui-Chari, bien qu'inoccupées maintenant, ont été habitées autrefois; elles ont servi et serviraient

Grotte de la falaise de Bandiagara (Soudan occidental).

encore de refuge aux indigènes de ces régions en cas de danger. Certains y entreposent leurs réserves de grain.

Quant aux abris, c'est surtout dans la zone sylvestre qu'on les rencontre. Les plus typiques sont ceux construits par les Négrilles en quelques minutes, et ceux édifiés par certaines populations peu évoluées comme les Baya du Cameroun. Maisons à terrasse et huttes cylindriques. — Les premiers voyageurs ayant visité le Soudan ont été frappés par l'aspect des maisons, qui

> présentent, comme on l'a vu, deux types particuliers : celui des huttes cylindriques ; celui des habitations quadrangulaires couvertes d'une terrasse.

> Au xie siècle, El Bekri. décrivant Koumbi, capitale de l'empire du Ghana, s'exprime ainsi : « La ville habitée par le roi est à six milles de celle-ci et porte le nom d'El Ghaba, la forêt, le bocage. Le territoire qui les sépare est couvert d'habitations. Les édifices sont construits avec des pierres et du bois d'acacia. La demeure du roi se compose d'un château et de plusieurs huttes à toits arrondis, et le tout est environné d'une clôture semblable à un mur. »

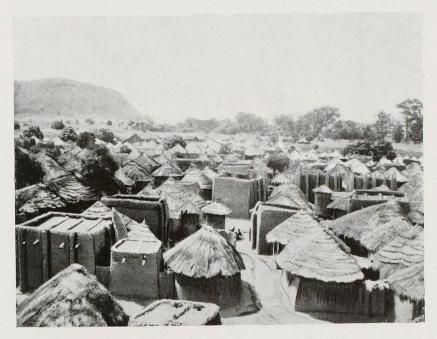
Il est permis de supposer que ce château renfermait, comme les grandes maisons actuelles, plusieurs cellules formées de murs d'argile parallèles et recouvertes d'une terrasse. La mention des pierres et du bois utilisés dans ces constructions s'explique par une pratique encore courante de nos jours

chez certaines populations habitant des contrées dans lesquelles les roches dures sont abondantes. On les utilise pour l'infrastructure des murs dont la partie supérieure est en pisé. C'est ainsi que les Bideyat de l'Ennedi, les Kirdi du Cameroun, les indigènes dits Habé, de la falaise de Bandiagara au Soudan, édifient leurs demeures.

Certains auteurs, se fondant sur le témoignage des voyageurs et annalistes arabes, assurent que l'architecture des maisons soudanaises à terrasse, répandue dans la vallée du Niger, à Gao, Tombouctou, Djenné et dans beaucoup d'autres régions de l'Afrique occidentale, peuplées de musulmans ou d'islamisés, a une origine relativement récente. Négligeant l'indication fournie par El Bekri et qui atteste au xie siècle la coexistence de la hutte cylindrique et de la maison à terrasse, ils invoquent l'autorité d'El Mamer et d'Ibn Khaldoun, en s'appuyant sur un fait historique d'ailleurs indiscutable.

En 1324, l'empereur du Mali ou du Manding, nommé Gongo Moussa pagner. Un an plus tard, le souverain soudanais approchait de ses États, lorsqu'il fut rejoint par une ambassade envoyée vers lui par le sultan du Maroc et comptant parmi ses membres El Mamer, l'un des informateurs d'Ibn Khaldoun, auquel nous devons les détails qui suivent.

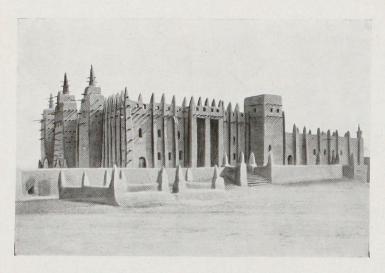
Kankan Moussa emmena avec lui dans sa capitale plusieurs Arabes attachés à cette mission et qui se joignirent à Ibrahim-es-Sahéli. A quelques jours de marche du Niger, l'empereur fut avisé qu'en son absence l'un de ses généraux, Sagamandya, s'était emparé de Gao et avait soumis les populations riveraines du fleuve. Il résolut de visiter sans tarder cette récente conquête, qu'il



Maisons cylindriques et quadrangulaires, Korhago (Soudan occidental).

ou Kankan Moussa, se rendit en pèlerinage à La Mecque. Il rencontra en cours de route un poète arabe originaire de Grenade, appelé Ibrahimes-Sahéli, qu'il détermina à l'accomn'était pas fâché de montrer aux Arabes comme une preuve nouvelle de sa puissance.

Mais les étrangers furent assez mal impressionnés par l'aspect de cette



Mosquée de Djenné (Soudan occidental).

cité soudanaise, ils se montrèrent choqués de la médiocrité des bâtiments de la ville et surtout de l'aspect misérable qu'offrait la mosquée. Kankan Moussa, soucieux d'effacer cette impression, pria Ibrahim-es-Sahéli, qui joignait aux qualités du poète la science de l'architecte, de construire une nouvelle mosquée, digne du conquérant et de l'office auquel on la destinait.

L'artiste édifia aussitôt un monument remarquable par ses dimensions

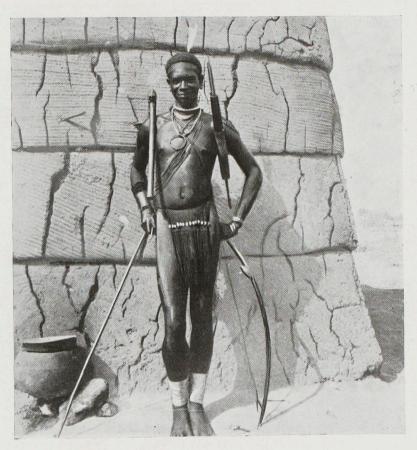
et qui comprenait une terrasse crénelée et un minaret pyramidal; il en bâtit une autre à Tombouctou et ensuite dans plusieurs villes que l'empereur



Maisons cylindriques à infrastructure en bois. Mbo (Cameroun).

voulait honorer parce qu'il y était entré un vendredi. Ainsi se serait répandu, dans le Soudan occidental, par la volonté d'un prince croyant et éclairé, grâce à l'habileté passé comme ils le sont encore aujourd'hui. La citation d'El Bekri paraît nettement l'indiquer.

Si l'on décompose en ses éléments essentiels la maison soudanaise cons-



Technique des assises murales superposées (Haute-Volta méridionale).

d'un Arabe, une architecture venue du Nord, qui aurait évincé dans certaines régions la hutte cylindrique à toit de paille.

Rien n'est moins certain que cette hypothèse. Il paraît impossible de déterminer avec exactitude l'antériorité d'un type d'habitation sur l'autre; il y a au contraire les plus fortes probabilités pour qu'ils se soient développés parallèlement et aient été utilisés côte à côte dans le truite dans le style dit de Djenné, on s'aperçoit sans peine qu'elle comporte plusieurs chambres quadrangulaires parfois surmontées d'un ou deux étages. Or, la chambre ou cellule, édifiée en argile modelée à la main et couverte d'un toit plat, apparaît de plus en plus comme la maison élémentaire dans toutes les contrées où les précipitations atmosphériques ne sont pas trop abondantes.

On l'a trouvée dans les pays qui

furent le berceau d'antiques civilisations comme la Chaldée. On a constaté sa présence dans toute l'aire d'extension de la civilisation méditerau Soudan lorsqu'ils y furent amenés au xiv^e siècle? Une telle conclusion serait inexacte et injuste, car ces étrangers introduisirent dans le pays



Maisons Bamouns à murs d'argile.

ranéenne de l'Égypte à l'Atlantique, elle a sans doute pénétré au Soudan à une époque reculée, à moins que les mêmes besoins ne l'y aient fait naître comme ailleurs.

Ce type de construction, entièrement en bois et en argile, a été adopté également par un assez grand nombre de populations qui, pour la plupart, n'ont pas subi l'influence de l'Islam et des techniques méditerranéennes, comme les Bobo, les Lobi, les Gourounsi, certaines tribus habitant au Nord du Togo, du Dahomey et en Nigeria dans la vallée de la Bénoué.

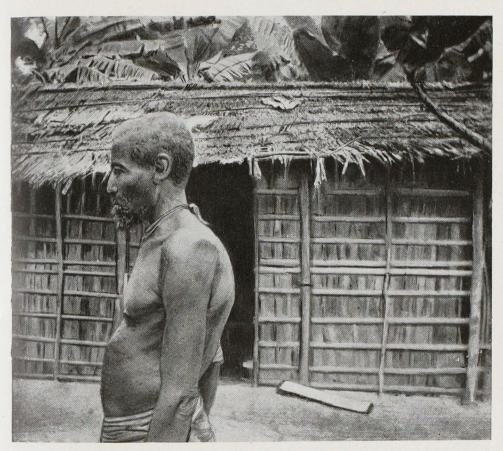
Faut-il donc admettre que les architectes arabes n'ont rien apporté un souci de l'ornement et de la proportion qui n'existait sans doute pas avant eux. Ils furent les premiers à édifier les minarets de forme pyramidale surmontant les mosquées et à entourer les terrasses de créneaux. Ils contribuèrent enfin à bouleverser la technique de la construction en faisant connaître aux riverains du Niger l'art de la brique d'argile crue et l'utilisation de ce matériel nouveau.

Auparavant, cette technique étant ignorée, on en employait une autre, plus rudimentaire et assez proche du modelage. Ce procédé mentionné par un annaliste arabe qui écrivit dans la première moitié du XIV^e siècle, est encore en usage dans une grande partie du Soudan méridional.

L'auteur du Masalik et Absar composa son œuvre entre 1342 et 1349; il obtint des renseignements précieux sur l'empire mandingue, qui lui furent fournis au Caire par le souverain lui-même et des personnages de sa suite.

« Les habitations de la ville de Nyeni (la capitale), dit-il, page 160, sont construites en couches d'argile, comme les murs des jardins de Dapuis on bâtit au-dessus de même hauteur, puis on laisse sécher, puis on bâtit de même jusqu'à achèvement. Les plafonds sont faits de poutres et de roseaux..., le sol des maisons est en terre mêlée de sable.»

Il est remarquable que cette technique a servi et sert encore pour édifier, non seulement les maisons quadrangulaires, mais les huttes cylindriques. Ces dernières, avant d'être formées de briques ou moellons assemblés, ont été constituées par des couches de glaise superposées. Dans

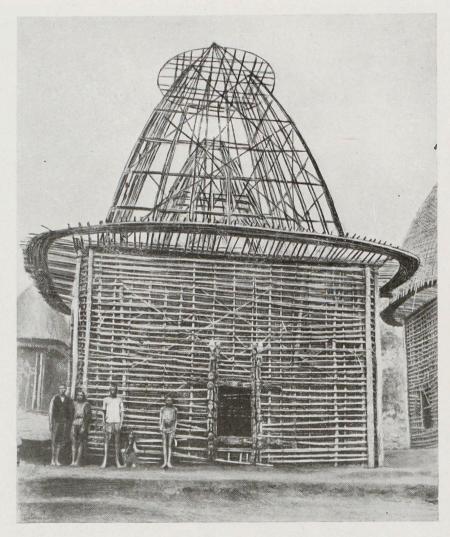


Maison à parois d'écorce.

mas. Voici comme l'on fait : on bâtit en argile sur une hauteur de deux coudées ; ensuite on laisse sécher, quelques régions où le bois est abondant, il remplace l'argile et l'infrastructure de la maison cylindrique est constituée par des rondins jointifs. Suivant que la toiture avance plus ou moins, l'édifice comporte ou non une sorte de véranda circulaire sou-

tenue par des perches.

pans avec ou sans pignon. Elle comporte une charpente légère en poutrelles reposant sur des fourches. Le toit est constitué par des feuilles de palmier, de raphia ou de



Maison Bamiliké en construction. On voit l'ossature des murs et du toit.

Maisons quadrangulaires.—Dans toutes les contrées de l'Afrique où les précipitations dépassent 1 m. 50, la maison à terrasse devient inutilisable et la hutte cylindrique est abandonnée pour la construction quadrangulaire à toiture faîtière à deux

phœnix. Les murs les plus simples et les moins solides sont en paille, plus souvent en feuilles et fréquemment en plaques d'écorce séchées et pressées comme chez les Bondjo et les Bwaka.

Certaines tribus Fang construisent

leurs murs en rondins, plantés en terre et assemblés par des liens; c'est aussi le procédé employé par les Bamoun du Cameroun. Mais dans bien des régions, la forme quadrangulaire des habitations se prête à une architecture assez compliquée, chaque maison comprend alors plusieurs pièces et les techniques de construction sont assez variées.

Telle est par exemple celle dont usent les Bamileké du Cameroun, travaillant d'après un plan concerté et des mesures arrêtées d'avance. Après avoir assemblé au moyen de perches, de bambous ou de nervures de palmier les quatre panneaux destinés à constituer les murs, les ouvriers les assemblent et les attachent avec des lianes, puis sur ce cadre ils placent le plafond et enfin la char-

pente de la toiture. Quand la maison est ainsi élevée, et la toiture recouverte de paille, on la termine en plaquant à la main, sur les murs, de l'argile fine, bien mouillée, qui en séchant formera une espèce de ciment très résistant et bien étanche.

Dans d'autres tribus l'armature est beaucoup moins forte, par contre les murs sont plus épais. Il en est ainsi chez les Agni de la Côte d'Ivoire, les Ashanti de la Gold Coast, les Bamoun du Cameroun.

Tels sont les principaux types d'habitations en usage dans l'Ouest africain, ils sont très inégalement répartis dans l'ensemble du pays.

Les établissements humains. — En examinant la carte de l'Afrique



Maison Bamiliké. Les murs sont recouverts d'argile.

tropicale et les statistiques s'y rapportant, on est frappé par la dispersion des villes et le peu d'importance de celles-ci. Après trente-cinq ans d'occupation européenne, de paix et de progrès relatifs, le nombre des cités comptant plus de 10.000 habitants n'excède pas une demi-douzaine et la plupart de ces centres comme Dakar et Bamako sont d'extension récente.

Il est vraisemblable que, dans le passé, les villes de gouvernement ou de commerce dont l'histoire a gardé le souvenir, Koumbi, Nyani, Gao, Tombouctou, Djenné et dont plusieurs servirent de berceau à des empires considérables par l'étendue et la puissance, n'avaient que l'importance d'une bourgade européenne. Placées sur des voies de communication unissant la Méditerranée à la forêt tropicale, elles ont servi d'entrepôt et de marché à l'or, à l'ivoire, aux colas du Sud, que les caravanes du Nord échangeaient contre du sel, des étoffes, du fer, du cuivre, des armes, des instruments et des outils.

Les routes du négoce transsaharien ont été suivies depuis une très haute antiquité. Les contacts entre Nègres et habitants de l'Afrique du Nord remontent sans doute aux âges préhistoriques; ils se sont continués jusqu'à l'époque actuelle sans réussir à imposer dans tout le pays une civilisation urbaine bien affirmée. Toutefois, ils ont eu pour conséquence heureuse de répandre dans l'Ouest africain certains produits, des denrées et des techniques nouvelles.

Si les contacts avec la civilisation méditerranéenne n'ont pas produit de résultats décisifs et activé l'évolution, c'est qu'ils ont touché des éléments ruraux et particularistes assez difficiles à émouvoir. L'Africain de l'Ouest, avant tout cultivateur, emploie pour travailler la terre et la

faire produire, des méthodes extensives, réclamant des espaces trois ou quatre fois plus considérables que ceux exigées par une culture rationnelle avec utilisation de la charrue, assolement et fumure.

L'usage exclusif de la houe a déterminé l'établissement des hommes au centre de petits territoires parfaitement délimités et sur lesquels les occupants exercent un droit exclusif de possession et d'usage. Les communaux de villages ou de cantons sont d'ordinaire assez éloignés les uns des autres et séparés par des espaces étendus de brousse. Les relations entre ces divers groupements étaient autrefois peu fréquentées en raison de l'insécurité qui régnait dans le pays et de l'hostilité opposant les tribus voisines les unes des autres.

Dans chaque communauté, l'administration des affaires municipales ou cantonales était confiée à un conseil de vieillards, d'esprit borné et particulariste, généralement opposés à toute innovation étrangère. Cette mentalité et l'absence à peu près complète de communications intertribales expliquent dans une certaine mesure le caractère arriéré de la civilisation négro-africaine qui a manqué presque toujours de contacts fréquents et prolongés avec des éléments étrangers.

Les activités et l'habitation ont certainement très peu varié dans ce pays depuis des siècles. Les hommes y ont construit partout des maisons adaptées à leur genre de vie, et dont le type, une fois choisi, s'est conservé malgré les migrations et les changements de climat. La hutte des Peuls est semblable à elle-même dans tout le pays occupé par ces populations d'éleveurs; les Dioula, originaires du Nord, ont transporté aux abords de la zone sylvestre, à Bondoukou, par

exemple, leurs maisons à terrasse, faites cependant pour un climat moins humide.

Si les besoins, les ressources locales et les traditions expliquent les formes des habitations, ils ne permettent pas de découvrir les règles qui ont présidé au groupement de cellesci. Certes, les établissements humains sont toujours placés dans certaines conditions indispensables, à proximité de l'eau, des terres propres au pâturage, à la chasse, à la cueillette, à la culture, mais on n'aperçoit point, à première vue, la cause d'une répartition souvent déconcertante.

Dans un pays formant une région naturelle caractéristique, dont le sol a partout la même composition géologique et qui jouit de ressources identiques en eau et en produits divers, on trouvera souvent à quelques kilomètres d'intervalle des villages agglomérés et des fermes isolées, sans que les conditions locales justifient cette variété.

Certaines dispositions, il est vrai, s'expliquent assez facilement par les besoins alimentaires qui motivent par exemple l'allongement des villages en chapelet au fond de vallées fertiles, dont les terres sont parfois irriguées de façon sommaire. De même, on comprend sans peine la raison qui a déterminé d'autres établissements humains à grouper leurs maisons sur le bord d'un cours d'eau ou d'une lagune dont les rives sont cultivées et qui leur fournit des moyens de communication par eau et des occasions de pêche.

Le besoin de sécurité dans certaines régions troublées a imposé aux habitants le choix d'emplacements aisés à défendre et qu'ils ont occupés en des points inaccessibles pour l'assaillant. C'est le cas des villages perchés sur des pitons isolés, sur des collines à

pentes abruptes ou collées au flanc d'une falaise à pic.

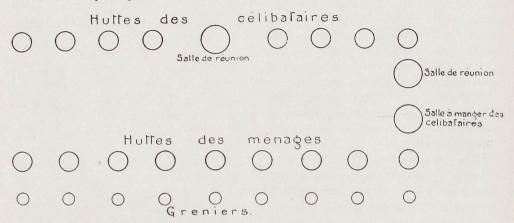
Mais il existe d'autres raisons qui ont influé sur la répartition des maisons, en dehors des besoins alimentaires et du désir de sécurité. Pour



Maisons cylindriques et quadrangulaires. Falaise de Bandiagara (Soudan occidental).

comprendre la co-existence de villages agglomérés et de fermes isolées dans une même région géographique, il faut faire intervenir la notion de société et les deux principaux phénomènes qui en découlent : l'organisation familiale et la répartition du travail.

Le groupement familial. — On peut admettre que dans l'Ouest africain comme ailleurs, au village bien groupé, réparti en quartier distincts, correspond une société à base de famille agnatique comprenant un chef de famille, ses frères, ses femmes, ses descendants et ceux de ses frères tous vivant, travaillant et possédant ensemble, à peu près comme l'anelles sont édifiées au hasard, sans ordre ni symétrie; leurs habitants, hostiles à l'établissement compact, demeurent sans autre organisation que celle de la famille réduite, rebelle à toute règle en dehors de celle



Disposition parallèle des maisons cylindriques chez les Koniagui de la Guinée française.

cienne « communauté taisible » de l'Europe au moyen âge.

Ce type de famille étendue comptant de trente à cent cinquante membres et même plus, n'a pas réussi à se constituer, à s'imposer et à se maintenir partout. Dans de nombreuses régions, le groupe s'est fractionné et ses éléments constitutifs, les ménages, composés d'un homme, de ses femmes et de ses enfants, se sont installés à part pour vivre et produire. C'est le cas d'un assez grand nombre de tribus soudanaises, les Mossi, les Dagari, Oulés, Lobi, Birifor et Gouin de la Haute-Volta, les Mousgou du Cameroun septentrional et de presque tous les groupements de la zone sylvestre.

Parfois, les habitations s'élèvent à peu de distance les unes des autres; elles forment alors l'unité municipale, administrée par les anciens et très analogue, par son aspect et sa vie, aux petites communautés européennes du moyen âge. Souvent aussi

que lui impose son droit interne.

Cependant on ne saurait soutenir sans erreur que la forme du groupement familial a une influence prépondérante et absolue dans la période d'évolution que nous traversons, sous l'influence de la colonisation européenne et de facteurs économiques entièrement nouveaux.

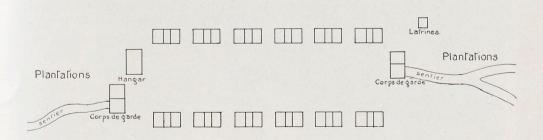
Dans beaucoup de tribus la famille agnatique se désagrège, les ménages, autrefois placés sous l'autorité du patriarche, se disséminent pour fonder au loin des hameaux de culture dans lesquels ils vivent indépendants. Toutefois, les habitations, lorsqu'elles sont édifiées par des gens ayant l'habitude de vivre groupés, restent concentrées dans un espace restreint, d'après la mode traditionnelle reçue des ancêtres, elles s'égaillent rarement comme les fermes isolées mentionnées plus haut.

S'il y a peu de remarques générales à faire sur l'habitat dispersé, en revanche, on peut en formuler quelques-unes sur l'habitat groupé.

Nous ne nous attarderons pas à décrire les villes et villages du Soudan occidental avec leurs maisons à terrasse, leurs murs de défense et les portes qui donnent accès à l'intérieur, parce que les unes et les autres diffèrent peu des cités et bourgades de l'Afrique du Nord. Par contre, nous mentionnerons avec plus de détails le dispositif parallèle affecté par des agglomérations formées de huttes cylindriques ou d'habitations carrées à toit de paille, de feuilles ou d'écorce. Chez les Koniagui de la Guinée française, les maisons rondes de diamètre réduit (1 m. 80 en moyenne) sont placées de chaque côté d'une rue centrale. Les jeunes garcons et les célibataires occupent une rangées de huttes qui sont interdites aux femmes et aux enfants, ils disposent en outre de plusieurs paillotes qui leur servent de lieu de réunion et de salle à manger. En face, sont placées les demeures des hommes que équatoriale vivant dans des maisons carrées. Celles-ci s'allongent parallèlement de chaque côté d'une rue qui tient lieu de place publique. Aux extrémités se trouve une sorte de corps de garde, dans lequel des hommes veillaient constamment autrefois, et qui sert souvent de chambre aux célibataires. A proximité, un abri en forme de hangar et ouvert sur toutes ses faces est réservé aux réunions des chefs de famille discutant les affaires de la commune. Souvent le village en forêt est entouré d'une palissade facile à défendre. Les plantations sont établies au voisinage immédiat des maisons et les sentiers qui les traversent sont interdits par des barricades, semés de chausse-trapes et garnis de pieux acérés et empoisonnés. A quelque distance des maisons, dans un endroit propice sont ménagées les latrines.

Quelle que soit la forme de l'habitat et l'aspect des maisons compo-

Plantations



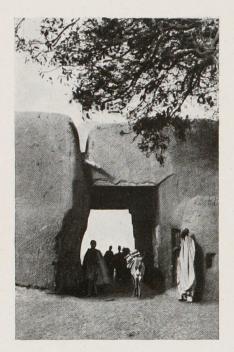
Plantations

Disposition parallèle des maisons quadrangulaires en Afrique équatoriale.

mariés, des femmes de ceux-ci et de leur progéniture; derrière s'élèvent les greniers contenant les provisions des ménages.

Le même dispositif est adopté par presque toutes les peuplades de l'Afrisant l'agglomération, chacune de celleci est le produit d'une coopération familiale ou vicinale dont l'existence et les effets méritent d'être signalés. L'Afrique du Nord offre des exemples de collaboration analogue fort bien décrits par R. Maunier et Montagne, chez les Berbères, mais elle semble basée sur l'entr'aide villageoise assez rare dans l'Afrique équatoriale et tropicale où cette solidarité spéciale se manifeste seulement entre parents et voisins.

Construction de la maison en coopération. — Lorsqu'un chef de famille ou de ménage a résolu d'édifier une nouvelle habitation, son premier soin, après avoir choisi ou obtenu du patriarche un nouvel emplacement, est de consulter ses dieux et ses ancêtres pour savoir s'ils envisagent avec faveur l'entreprise pro-



Porte monumentale de la ville de Kano (Nigeria).

jetée. Leur autorisation une fois signifiée par le diseur de choses cachées ou par la victime sacrifiée en la circonstance, le constructeur commence à préparer les matériaux nécessaires, avec l'aide des hommes de sa maison,

quelquefois avec le concours bénévole de ses voisins.

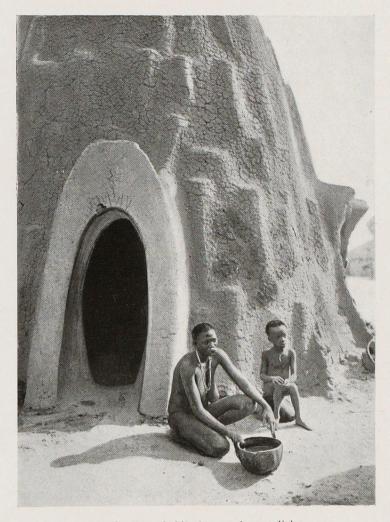
S'il s'agit d'une maison à murs d'argile et à terrasse, une première phase, qui commence au début de la saison sèche, consistera à couper les bois de charpente et à les transporter à l'endroit où ils seront utilisés. Les hommes seuls effectuent ce travail

Lorsque le moment est venu d'élever les murs, on fait appel dans certaines villes à des maçons professionnels, et le plus souvent à des hommes réputés pour leur habileté mais n'exerçant pas cette profession de façon constante. Alors que les premiers reçoivent un salaire convenu d'avance, les autres sont simplement récompensés de leur peine par les repas qu'on leur offre; de plus ils ont le droit de réclamer les services du propriétaire de la maison, pour débrousser et sarcler leurs champs.

Mais ces ouvriers, spécialistes où non, ne consentent pas à préparer eux-mêmes les matériaux indispensables à leur travail. Il appartient au constructeur de les leur procurer à pied d'œuvre. Dans ce but il convoque ses hommes, ses voisins, ses gendres, les fiancés de ses filles et leurs parents.

Dès l'arrivée de ces collaborateurs bénévoles, le travail est réparti entre les sexes. Les hommes creusent l'argile, la pétrissent et en font des briques ou des boules qui serviront à édifier les murs, les femmes assurent la corvée d'eau et cuisent la nourriture destinée aux ouvriers. Lorsque le mortier est prêt, on prévient les maçons, mais avant que ceux-ci posent les premières assises, le chef de famille offre un sacrifice préliminaire à ses dieux et à ses ancêtres, il leur demande aide et protection pour le travail qui va s'accomplir; que,

par leur intervention, les sorciers et les malintentionnés, les divinités pernicieuses soient écartés; que la paix et la prospérité favorisent cette exemple, des équipes assemblent les cadres destinés à former les quatre murs de la maison; lorsque ces cadres sont prêts les ouvriers les as-



Entrée d'une habitation en forme d'obus.

nouvelle demeure et ses habitants.

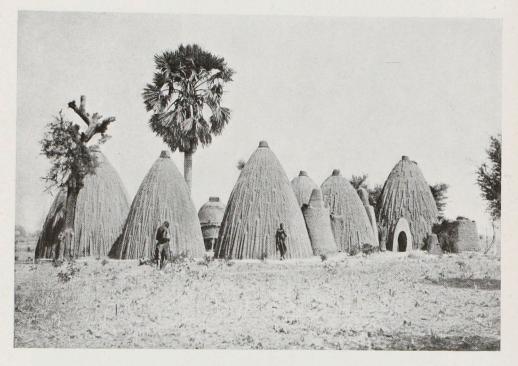
Le travail de construction commence aussitôt. On peut remarquer à ce moment une division du personnel en ateliers séparés, effectuant chacun une tâche spéciale. Il en est de même dans toutes les régions quelles que soient les techniques employées. Chez les Bamileké, par

sujettissent les uns aux autres avec des liens, avant de poser au-dessus le plafond et la toiture.

C'est d'ordinaire après l'achèvement des murs, que le repas obligatoire est offert aux maçons et aux ouvriers. Il s'agit d'une cérémonie traditionnelle de récompense et de remerciement pour l'œuvre accomplie; elle se déroule au milieu de la satisfaction générale, et s'accompagne souvent de chants et de danses. Les deux sexes qui ont collaboré étroitement jusqu'alors participent à cette fête, mais la consommation des aliments a lieu comme d'habitude séparément pour les hommes et les femmes.

en ridicule et insultés. Ainsi se manifeste une opposition et une rivalité des sexes qui, d'ailleurs, n'exclut nullement la collaboration.

Lorsque la maison est recouverte, on procède à son aménagement intérieur et à son ornementation. Le premier est confié aux femmes qui crépissent les murs, dament le sol,



Les cases-obus du village de Mousgoum sur le Logone (Colonie du Tchad). Cl. J. Thomas

A la phase de construction des murs succède celle de la couverture. S'il s'agit d'un toit de paille, les femmes sont exemptées de ce travail, mais si c'est une terrasse qu'il faut placer et damer, elles apportent de la terre argileuse et de petits cailloux, elles battent la surface supérieure et dans certaines régions la badigeonnent d'un enduit imperméable. Cette tâche s'accompagne de chants rythmés dans lesquels les hommes sont fréquemment tournés

établissent dans certaines régions les lits d'argile battue servant de couche aux habitants, construisent les banquettes de glaise sur lesquelles reposeront les poteries, les ustensiles culinaires, les vases à eau et les récipients divers contenant les provisions, les parures, les richesses des occupants.

Presque partout où elle est répandue, l'ornementation intérieure et extérieure est réservée aux hommes qui ajustent, sur les ouvertures, des portes de bois sculptées et fouillent à l'herminette ou au couteau les montants pour y creuser des têtes humaines ou des animaux. Ailleurs l'ingéniosité des artistes se manifeste par des modelages en argile ou des dessins géométriques imprimés dans la terre encore molle.

C'est généralement au cours de la phase d'aménagement qu'a lieu le sacrifice du seuil, ayant pour but de consacrer d'une manière définitive la maison neuve aux dieux dont on recherche la protection. Après cela, il n'y a plus qu'à transporter à l'intérieur ou à proximité de la nouvelle demeure les autels des puissances protectrices et ceux des ancêtres. Désormais, elle est gardée, on peut l'occuper sans crainte dans la paix et la prospérité.

J'ai dit que l'habitation avait peu varié dans l'Afrique tropicale depuis des siècles. En visitant les maisons des divers types, en les occupant de façon temporaire, en constatant leurs inconvénients et les dangers qu'elles offrent au point de vue de l'hygiène, on doit regretter qu'un effort plus grand n'ait pas encore été

accompli pour les modifier et aussi pour améliorer les conditions généralement déplorables dans lesquelles vivent les indigènes.

Il ne s'agit pas, bien entendu, d'imposer à ceux-ci des types de maisons européennes, qui ne conviendraient ni au climat ni aux sociétés locales, mais on pourrait sans doute rectifier les plans suivis d'ordinaire, élargir les proportions trop exiguës de huttes mal aérées et enfumées, et en chasser les insectes piqueurs et les microbes qui pullulent dans cette atmosphère viciée.

Cette œuvre utile mais délicate est projetée depuis longtemps, elle a été commencée dans certaines grandes villes. Elle se heurte à des difficultés considérables, certes, mais qui sont loin d'être insurmontables. Il est permis de supposer que celles-ci diminueront à mesure que l'éducation et l'hygiène se répandront dans la masse, grâce à la collaboration de l'instituteur, du médecin, de l'administrateur, unis pour accomplir dans l'Ouest africain l'œuvre sanitaire et morale qui s'impose à toute puissance coloniale vraiment digne de ce nom.

LES ORIGINES DU PAGNE KHMER

par P. Bellugue Adjoint à la Direction des Arts cambodgiens

En Extrême-Orient le plus sûr moyen de s'imaginer le passé est d'observer le présent. Cela est vrai non seulement parce que l'évolution des civilisations asiatiques est lente, mais aussi parce que la tradition vivante nous est plus directement intelligible que les monuments ravagés ou les textes morts. Le fait est frappant spécialement au Cambodge où les inscriptions sont rares, tronquées et obscures et où les édifices qui témoignent par leur ampleur, leur nombre et leur beauté d'une grande puissance abolie, se laissent plus admirer que comprendre.

C'est pourquoi, désireux de restituer le pagne khmer ancien, je crus sage de connaître préalablement le costume moderne au point de pouvoir en réaliser tous les aspects avec la même dextérité qu'un Cambodgien. Cette discipline, en me permettant d'accéder à une interprétation plus correcte des formes sculpturales, toujours stylisées à outrance, rendit possible leur reproduction dans le tissu.

Comme chacun sait, le vêtement national du Cambodgien est le « sampot ». Ce pagne rectangulaire, long environ de 3 mètres et large de 0 m. 90, est tissé dans le pays par des procédés dont la barbarie raffinée témoigne de l'origine lointaine.

Son drapé ne nécessite le secours d'aucun artifice de taille, de couture ou d'agrafage. C'est l'étoffe même que l'on noue et voici comment. L'indigène la pose sur les reins dans le milieu de sa longueur, saisit en avant de lui de chaque main une poignée de la lisière supérieure, les tord ensemble et glisse l'une d'elles sous l'étoffe appliquée sur la peau. L'élasticité des chairs suffit à assujettir ce nœud en en coinçant les replis l'un sur l'autre.

Un procédé plus simple encore permet de fixer le langouti : on croise ses pans et l'on rentre le haut de l'étoffe extérieure sous le pan intérieur, contre le ventre. La variété des aspects que peut prendre le pagne provient, en dehors de ces deux causes fondamentales, de la façon dont sont disposés les pans libres.

C'est ainsi que le sampot peut affecter tour à tour la forme d'une ample jupe aux plis mouvants, d'un large pantalon bouffant ou d'un étroit caleçon court, selon que l'indigène replie l'étoffe flottante contre le ventre, la passe entre les jambes pour la fixer derrière, ou raccourcit la hauteur du pagne en en ramassant l'ampleur sur les hanches.

Le Cambodgien porte souvent une ceinture, mais celle-ci, généralement de cuir tressé ou d'orfèvrerie, est



Çiva. Angkor Vat. Le dieu est vu de dos.

plus un ornement qu'un lien. Elle est posée sur les hanches à hauteur de l'articulation fémorale.

Enfin l'écharpe vient compléter

Cl. D. A. C. Restitution du costume masculin de l'époque d'Angkor Vat.

habituellement le costume khmer moderne. Elle sert à tous usages, couvrant les épaules à la saison fraîche, la tête à la canicule, essuyant la sueur et même ceinturant les reins où on l'attache par un nœud qui laisse flotter ses extrémités par en bas tandis que les coques s'ar-

rondissent en haut.

Ces éléments du costume : sampot, ceinture d'orfèvrerie et écharpe, nous les retrouvons figurés sur les statues et bas-reliefs anciens où. comme aujourd'hui, ils revêtent également les hommes et les femmes. Il est donc logique de penser que si, jadis, les matériaux du drapé furent analogues à ceux actuels, il en fut de même de la technique. D'ailleurs deux documents littéraires nous confirment cette hypothèse, l'un datant de la fin du xvIIe siècle et rendant compte d'une ambassade au Siam, de Laloubère, ambassadeur de Louis XIV, et l'autre, de la fin du xiiie, relatant un voyage du Chinois Tchéou Ta Kouan, chargé de mission au Cambodge.

Le langouti porté à ces deux époques par les Khmers ou leurs successeurs est stipulé comme étant un vêtement sans couture, enroulé autour des reins. Malheureusement, en ce qui concerne le document le plus ancien, là se bornent les renseignements et l'imagination est laissée à ses propres ressources quant au reste.

On peut parvenir assez facilement cependant à comprendre l'agencement du

pagne des figures masculines ou féminines des temples les plus récents, du Bayon (fin du xime siècle) et d'Angkor Vat (plus âgé de cent ans).

Mais la chose est moins aisée en ce qui concerne les sculptures antérieures. Les personnages figurés à

cette époque portent en effet un langouti d'un style très différent et, chose curieuse, si l'on envisage l'ensemble de la statuaire du XII^e siècle au IX^e, le drapé devient de plus en plus inintelligible au fur et à mesure qu'il revêt des idoles moins anciennes.

Ce phénomène serait inexplicable pour le chercheur qui, a priori, s'imaginerait que les œuvres d'art reflètent rigoureusement les aspects de la vie contemporaine, s'il croyait que le costume des statues copie celui des vivants et subit la même évolution. Au contraire il devient normal pour celui qui admet que le costume d'une idole n'est pas nécessairement fonction de la mode adoptée par les vivants, mais subit l'évolution des prescriptions rituelles.

De sorte que ce vêtement peut être étranger si le dieu qui en est revêtu est d'origine étrangère. Or, il en est ainsi au Cambodge. Tandis que le costume de l'époque d'Angkor Vat et du Bayon est figuré, sur les bas-reliefs, aux hanches des gens du peuple, des guerriers et des princes khmers à l'époque du Ba Phuon de Vat Phu, de Kehker, du Mebon ou des temples de Roluos (c'està-dire du XIIe siècle au IXe

seuls, ces personnages sont représentés sur les temples antérieurs, à Angkor Vat, tant en bas-relief qu'en

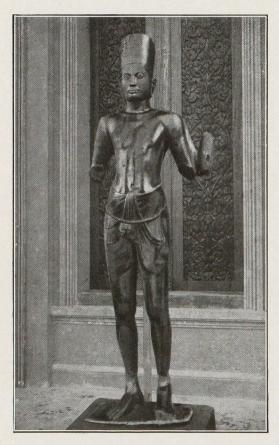


CL. D. A. C

Restitution du costume féminin de l'époque d'Angkor Vat.

de notre ère), il revêt des divinités ronde-bosse. Ce qui a contribué à et des héros de légende indiens, car, jeter la confusion jusqu'à ce jour

dans l'esprit des chercheurs, c'est d'abord qu'en passant sur les murs de ce dernier monument, les dieux indiens ont changé leur accoutrement et se sont habillés à la mode populaire. De plus, si les galeries d'Angkor Vat fourmillent littéralement de Çivas, de Vishnus et de Ramas taillés en bas-relief et drapés à la cambodgienne, pas une idole en ronde-bosse, notoirement brahmanique, n'est costumée de la même façon. De sorte qu'un dieu brahmanique, statufié à l'époque



Ct. b. A. C Harihara Meangkoreen. Musée de Pnom-Penh.

d'Angkor Vat, temple brahmanique, pouvait être habillé d'une façon très différente que ce même dieu, figuré en bas-relief dans ce même monument. Il y a plusieurs explications possibles de cette anomalie et l'on peut supposer, par exemple, que le culte des idoles érigées dans les sanctuaires étant plus important que celui des divinités représentées parmi les héros du Mahabarata ou du Ramayana, les dévots devaient exiger que les statues soient taillées selon des formules consacrées de longue date par la tradition — d'où leur style relativement archaïque. En envisageant les choses de la sorte on peut s'expliquer l'abâtardissement

progressif des formes de la statuaire qui, copiées de modèles indiens (ou imités d'indien), dégénérèrent, de copie en copie, le sculpteur se croyant tenu de répéter une erreur

consacrée par le culte.

Cette évolution, d'ailleurs, s'est continuée jusqu'à nous. On sait que le roi du Cambodge est encore l'objet d'un culte brahmanique. Or, sur son costume et sur celui des danseuses Palais, sur les « princes », les « géants » et les « garudas », on retrouve des vestiges du costume antique. Ainsi, de nos jours, des ornements découpés dans de l'étoffe et cousus à la ceinture des actrices, étaient autrefois la chute antérieure zigzagante du pagne ou celle, flottante, des bouts de ceinture. J'ai constaté que les Cambodgiens modernes ignorent complètement le sens de ces oripeaux.

Mais il était intéressant, en face de ces formes évoluées, de retrouver la forme originelle et de restituer le costume indien tel qu'il fut importé au Cambodge. C'est ce que je suis parvenu à

faire en m'appuyant d'une part sur l'observation du pagne des Indiens civaïstes modernes et, d'autre part, sur l'art archaïque khmer, ou art préangkoréen, sur l'art chame qui lui fut antérieur et sur l'art indien, source première.

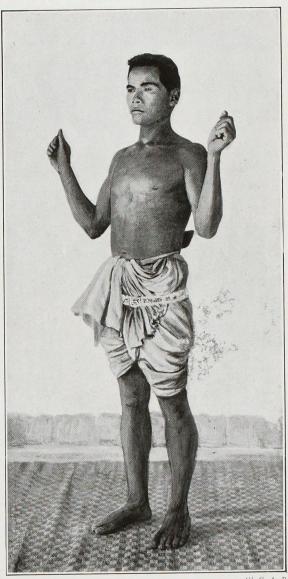
Cette réalisation m'a permis une

autre remarque : c'est que le «sampot» dans ses dimensions actuelles convient pour le drapé de forme indienne. Il apparaît donc comme certain que ce rectangle d'étoffe a été importé de l'Inde et dans des dimensions très voisines de celles connues aujourd'hui.

Il existe d'ailleurs une charmante légende qui veut qu'aux temps très anciens une reine du pays, appelée par les uns Soma, par les autres Lieou-Yé et connue aussi sous l'épithète évocatrice de « la Princesse à l'odeur de poisson » ait scandalisé par sa nudité sauvageonne un brahmane venant de l'Inde. Celui-ci, après l'avoir épousée d'ailleurs, la revêtit d'une étoffe au travers de laquelle il lui fit passer la tête.

Si les termes du texte chinois qui nous relate ces faits
merveilleux sont trop vagues
pour autoriser des conjectures
sur la nature du vêtement,
la connaissance que nous avons
des mœurs en usage à l'époque
historique nous permet de
faire assister le lecteur à l'habillage d'une princesse cambodgienne du temps de Suryavarman II, le constructeur
d'Angkor Vat. Voici comment
on peut l'imaginer:

Après avoir fait ses ablutions et parfumé son corps de santal mélangé de musc, la princesse s'asseyait sur un lit bas aux pieds de bronze tordus en forme de tête de serpent. Tandis qu'elle regardait son visage dans un miroir de bronze poli et qu'une jeune servante l'éventait du chasse-mouches, ses caméristes lui peignaient la plante



Restitution de costume masculin civaïque.

des pieds en rouge, lui marquaient le front et les tempes d'un fard de même couleur posé sur un fond de

teint blanc, et lui dessinaient des sourcils avec du noir. Puis elles lui nouaient ses cheveux, cosmétiqués avec la cire d'abeille, en plusieurs chignons savants, qu'elles maintenaient à l'aide d'une collerette d'or sertie de pierreries. Elles piquaient verticalement dans leur milieu des fleurs naturelles de jasmin ou de champa ou bien des fleurs imitées en joaillerie. La reine seulement avait droit au diadème. La princesse était ensuite parée de bagues et de colliers, de brassards et de bracelets, de chevillets et d'anneaux de pieds, et drapée dans son sampot. On avait extrait celui-ci d'un coffret où il reposait, plissé en fin accordéon, la rectitude des plis et leur netteté

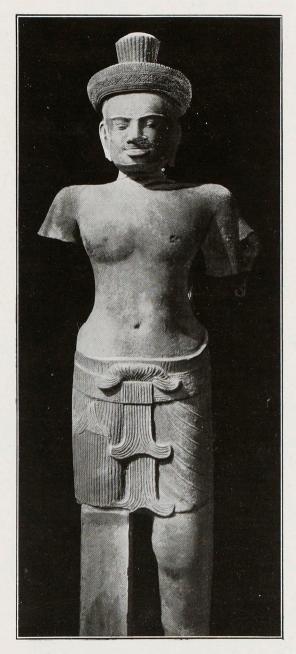


Statue féminine civaïque (xe siècle).



Cl. D A. C. Restitution de costume féminin civaïque.

devant témoigner de son bon entretien. Il était broché d'or ou de soie à ramages assez serrés, et venait de l'Inde ou du Siam, pays qui seuls, à cette époque, connaissaient la soie et son tissage. Une fois déployé, on le posait sur le vêtement de dessous, simple pagne fait d'une bande de lui-même à la manière d'un cornet toile enroulée autour des reins. Le renversé. C'est cette pointe que l'on



Statue masculine civaïque (x1e-x11e siècle).

pan de droite, suspendu par son coin rejetait par dessus l'autre pan et qui supérieur, était roulé en biais sur retombait, de la hanche gauche, au sol.

L'ampleur du pan droit était ensuite ramassée dans sa largeur et glissée contre la lisière et la peau vers la hanche droite, l'extrémité de l'étoffe retombant en zigzaguant vers les pieds. Enfin, on fixait une ceinture richement ciselée, constellée de gemmes, et toute cliquetante de pendeloques.

On le voit, les éléments de la toilette féminine ont peu varié au Cambodge et ceux qui de nos jours assisteraient à la toilette d'une danseuse royale, contempleraient des gestes et des usages vieux de plus de dix siècles.

Mais notre civilisation ne va-t-elle pas bientôt abolir irrémédiablement les survivances du passé, la robe-chemise de série ne va-t-elle pas remplacer le « sampot » si pittoresque et si adapté au climat ?

Hélas! nous le croyons, aussi nous félicitons-nous d'avoir pu achever notre tâche alors qu'elle était encore possible.



Danseuse cambodgienne. Costume de Garuda.

VARIÉTÉS

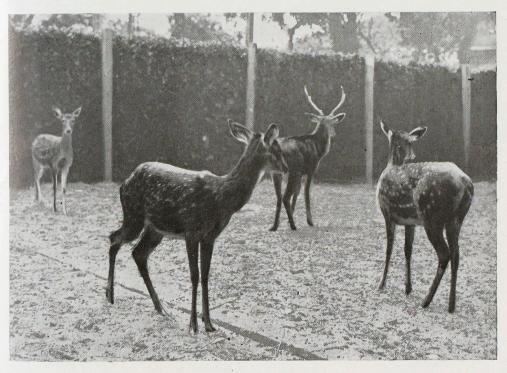
LE CERF PSEUDAXIS

Lors du voyage scientifique de la Bonite, de 1841 à 1852, Eydoux et Souleyet, les naturalistes du bord, se procurèrent à Java, un Cerf, qui n'était pas originaire de cette île et dont la provenance exacte demeurait encore inconnue. Ils le ramenèrent vivant en France et le décrivirent sous le nom de Cervus pseudaxis (Voyage de « La Bonite », Zoologie, vol. I, p. 64).

Cet animal vécut plusieurs années à la Ménagerie du Muséum; Pucheran put recueillir ainsi une série de ses bois et publier une étude à son sujet.

Il se reproduisit avec des Biches Axis, et les produits étaient féconds. La dépouille montée de ce Cerf figure aux galeries du Muséum.

Cette espèce resta longtemps mystérieuse; elle appartenait certainement au groupe des Cerfs sikas, du Japon et de l'Est de l'Asie, celui de Formose, notamment, étant presque identique. Jusqu'à mon premier voyage en Indochine, en 1923, on signalait le Cerf Axis dans le Tonkin et le Nord de l'Annam.



Cerf Pseudaxis mâle et femelles.

En 1906, M. L. Boutan, alors chef de la Mission scientifique permanente d'exploration en Indochine, publiait dans ses *Décades zoologiques* une note à ce sujet, accompagnée de photographies d'animaux captifs et de massacres. Il s'étonnait même que de Pousargues ait écrit que l'Axis était confiné à l'Hindoustan, puisque, disait-il, il est commun au Tonkin! Avec lui, tous les chasseurs et amateurs d'animaux de l'Indochine croyaient que le véritable Cerf Axis existait bien dans le Nord-Est du pays.

Dès que je vis les troupeaux de soi-disant Axis des jardins des villes de Hanoï et de Haïphong, je me rendis compte qu'il ne s'agissait nullement de ce genre indien, mais bien d'un Sika assez grand, de couleurs très vives, proche parent de l'espèce de Formose (Sika taouanus); j'eus tout de suite l'impression que c'était bien là le Pseudaxis d'Eydoux. Je ramenai au Muséum un petit troupeau de ces animaux, et, à Paris, pus m'assurer de la similitude de ces Cerfs avec le type de C. pseudaxis. Ces Pseudaxis du Muséum se sont multipliés; j'en ramenai encore d'Indochine à deux reprises différentes, tant au Muséum qu'à Clères, où un parc de vingt hectares leur a été réservé ; il y en a là actuellement une douzaine.

En Indochine, ces Cerfs habitent les basses collines, recouvertes de longues herbes et de brousse, du centre du Tonkin et du nord de l'Annam jusqu'à la latitude de Donghoï, au sud (18° environ).

L'espèce était autrefois abondante, mais son domaine ayant été peu à peu envahi par l'homme, surtout par le blanc, qui la chassa sans merci, elle est devenue rare. On doit même craindre, étant donnés ses habitudes

et son habitat, qu'elle ne finisse par disparaître complètement avant long-temps. Heureusement, le Pseudaxis réussit fort bien en captivité. En Indochine même, il se reproduit abondamment dans les enclos des jardins publics et dans ceux, souvent fort étroits, des propriétés privées. Il en existe des hardes à Hanoï, à Haïphong et à Saïgon, dans les jardins zoologiques, au Palais de Hué et chez divers amateurs.

Les exemplaires du Muséum élèvent aussi des jeunes chaque année. Enfin, à Clères, où ils sont laissés toute l'année en plein air, sans abris artificiels, ces Cerfs supportent parfaitement le climat normand, se maintenant en excellent état et se multipliant régulièrement. Le rut a lieu en été, de sorte que les jeunes naissent à l'époque la plus favorable, c'est-à-dire le printemps.

En parc, ils se montrent fort agréables, fréquentant peu le bois et demeurant en vue sur les pelouses. Étant surtout herbivores, ils n'endommagent guère les arbres.

Le Pseudaxis a environ la taille du Daim, mais il est plus élégant de forme. En été, sa robe est d'un roux orangé très vif, parsemée de taches blanches, avec une raie noire sur le bas du dos; la queue est noire à la base, avec les régions voisines blanches, bordées de noir vers le haut. En hiver, son pelage devient long et rude; les taches blanches sont alors presque invisibles, tandis que la teinte générale passe au brun roussâtre terne.

Les bois du Cerf sont du type courant du genre Sika, à quatre andouillers assez courts à l'état adulte, bien que certains mâles n'en comptent jamais que trois. Ils sont d'ailleurs souvent irréguliers, mais d'une longueur assez considérable.



Cerf Pseudaxis mâle.

Photo Delacour.

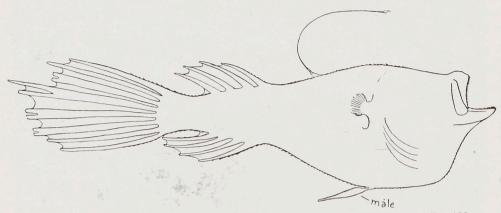
Le caractère des bois, la forme de la tête et du corps, ainsi que d'autres particularités, différencient facilement cette espèce du Cerf Axis de l'Inde, avec lequel il n'a qu'une analogie de robe en été. De plus, le mâle possède sous le cou une crinière de poils allongés, très frappante, qui manque absolument à l'Axis.

Il faut espérer que ce joli Cerf va se multiplier en France et s'établir définitivement dans les parcs. La beauté de sa robe, l'élégance de son allure et ses habitudes herbivores, qui le font rester presque toujours à découvert, lui méritent la faveur des amateurs. C'est aussi un devoir que de maintenir son existence en captivité, en raison du danger de disparition qui le menace en liberté, dans son pays d'origine.

J. Delacour.

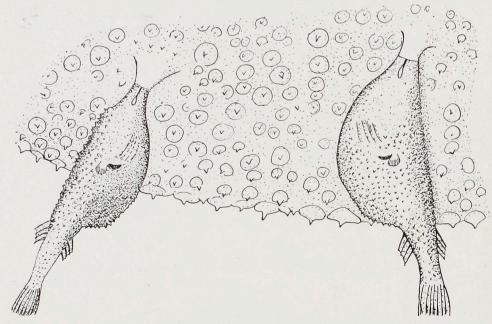
LES MALES PYGMÉES DES POISSONS CERATIOIDEA

Il y a quelques années seulement que Regan publiait l'une des plus importantes découvertes zoologiques de notre époque : l'existence de mâles nains parasites sur les femelles de quelques poissons abyssaux de l'ordre des *Pediculati* et du sous-ordre des *Cera*- tioidea (Proc. Roy. Soc., B, 97, 1925, pp. 386-400, 9 fig. texte, pl. 20). Les espèces visées étaient alors Ceratias Holboelli Kröyer, Photocorynus spide 105 mm : chez ce mâle, dont les mâchoires sont inermes et le tube digestif extrêmement réduit, on a pu constater que la partie antérieure du

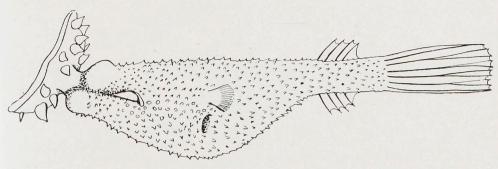


Ceratias Holboelli Kröyer, femelle portant un mâle nain ; taille réelle de la femelle : 100 cm.
 (D'après Regan, 1925, schématisé ; exemplaire ici figuré aveugle par erreur).

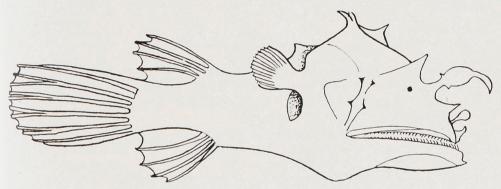
niceps Regan et Edriolychnus Schmidti Regan. Une femelle de Ceratias Holboelli de 1 mètre, provenant d'Islande et examinée par Regan, portait, attaché à sa partie ventrale, un mâle pygmée corps était littéralement soudée à la femelle et si intimement que des coupes histologiques ont mis en évidence la continuité des systèmes vasculaires des deux individus. Regan sup-



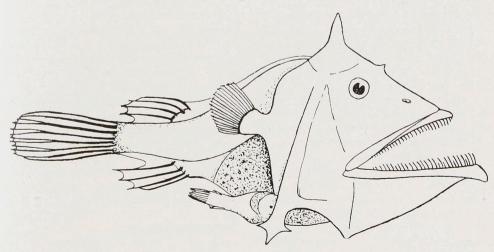
2. Ceratias Holboelli Kröyer, deux mâles fixés sur la peau d'une femelle ; taille réelle des mâles : 80 et 85 mm. (D'après Saemundsson, 1922.)



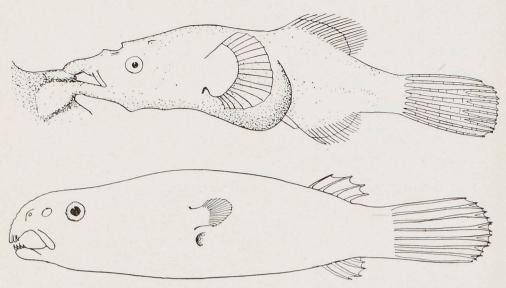
3. Ceratias Holboelli Kröyer, mâle ; taille réelle : 105 mm. (D'après Regan, 1925.)



4. Photocorynus spiniceps Regan, femelle portant un mâle nain ; taille réelle de la femelle : 62 mm., du mâle : 10 mm. (D'après Regan, 1925.)



5. Edriolychnus Schmidti Regan, femelle portant un mâle nain ; taille réelle de la femelle : 62 mm., du mâle : 14 mm. (D'après Regan, 1925.)



6. En haut : Caulophryne polynema Regan, mâle fixé. (D'après Regan, 1930.) En bas : Rhynchoceratias oncorhynchus Regan ; taille réelle : 40 mm. (D'après Regan, 1926, schématisé.)

pose que le mâle, incapable d'évoluer librement, doit, pour se développer, se fixer sur une femelle de très bonne heure, dès la fin de la période larvaire : empêché, dès lors, de s'alimenter par la soudure de ses lèvres au tégument de l'hôte (réduction et immobilisation de la bouche qui ne sert plus qu'à la respiration), le mâle serait entièrement dépendant de la femelle par le sang de laquelle lui parviendraient les éléments nutritifs nécessaires à sa croissance; une union si intime entre le mâle et la femelle, allant jusqu'à une soudure des tissus, fait penser à Regan qu'il n'est pas invraisemblable de supposer à la femelle une certaine possibilité de contrôle sur l'émission séminale du mâle, imposant à celle-ci l'« à propos » exigé par la fécondation des œufs.

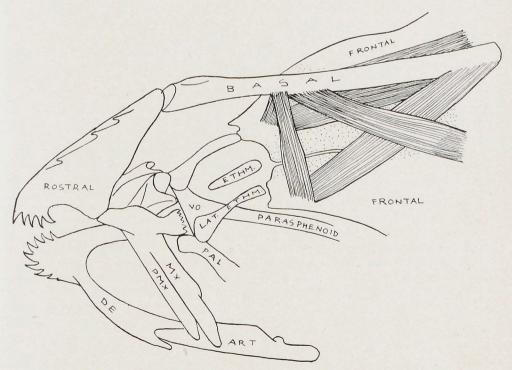
Tout en émettant l'hypothèse que le mâle devait se fixer de très bonne heure et était sans doute incapable d'évoluer indépendamment de la fixation qui doit lui assurer les matériaux de sa croissance, Regan groupait en 1926 (The Danish « Dana », - Expeditions 1920-22, n° 2, The Pediculate Fishes of

the suborder Ceratioidea, 1926, pp. 42-45, pl. XII-XIII) dans une famille spéciale (Aceratiidae) une série de formes de très petite taille (20-40 mm), privées d'illicium (« tentacule ») mais présentant une pièce osseuse particulière (rostral), spinifère et située au bout du mușeau. Un admirable travail d'Albert Eide Parr (On the osteology and classification of the pediculate fishes, etc, Occ. Pap. Bingham Ocean. Coll., nº 3, 1930, 23 p., 6 fig.) établit que le rostral des Aceratiidae est homologue de l'illicium des autres Ceratioidea : cela signifie qu'une pièce osseuse homologue du premier rayon de la dorsale des autres poissons s'est topographiquement et fonctionnellement (les denticules rostraux sont, fonctionnellement, des « dents ») substituée à une mâchoire supérieure. On verra sur les figures comment ce rostral s'articule sur la partie antérieure de la vraie mâchoire supérieure, morphologiquement telle, et, faisant charnière sur cette articulation, est mis en mouvement par l'intermédiaire d'un os basal (qui n'est autre que le ptérygophore du rostral) sur lequel s'ingèrent des muscles puissants. En somme, dans la « pince » buccale des Rhynchoceratias, si les deux mors, dentés l'un et l'autre, sont d'apparence très semblable, le mors inférieur est une vraie mâchoire inférieure, le mors supérieur un rayon transformé de la nageoire dorsale.

En comparant les Rhynchoceratias au mâle nain récemment décrit par Regan (1930) de Caulophryne polynema Regan, Parr est parvenu à la conclusion (On the probable identity, life-history and anatomy of the free-living and attached males of the Ceratioid fishes, Copeia, nº 4, 31 décembre 1930, pp. 129-135, 8 fig.) que les Aceratiidae pourraient bien n'être que des mâles libres : la comparaison de Rhynchoceratias oncorhynchus Regan avec le mâle fixé de Caulophryne polynema Regan est des plus instructive à cet égard et montre que, détaché de la femelle, le mâle fixé représentant caractérisun

tique du genre Rhynchoceratias. Les Aceratiidae sont tous de très petite taille, ils n'ont pas d'illicium mais une pince rostrale rappelant étrangement l'organe de fixation de certains mâles. De plus un Rhynchoceratias, étudié sur des coupes, s'est relevé du sexe mâle (testicules développés); les caractéristiques anatomiques les plus saillantes sont la grande réduction du tube digestif et l'énorme développement du foie.

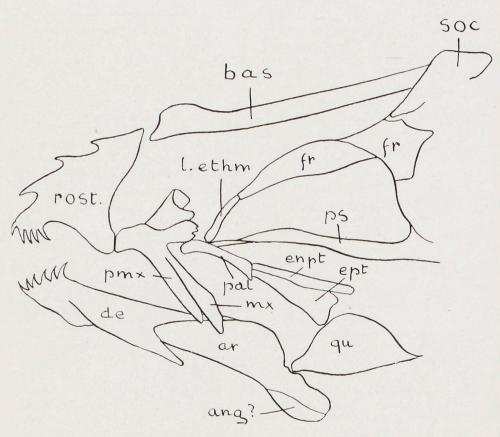
De ces observations il résulte que, contrairement à l'hypothèse de Regan, le mâle peut mener une vie indépendante; que le tube digestif, déjà très sommaire chez le mâle libre, n'aura plus grande réduction à subir durant la phase fixée; que le développement des testicules est, au moins dans une large mesure, indépendant de la fixation sur une femelle; enfin que la taille considérable du foie, si on la compare à la réduction du tube digestif, s'expliquerait plutôt en fonction du rôle accumulateur de cet organe



7. Rhynchoceratias longipinnis Parr, partie antérieure du crâne en vue dorso-oblique. (D'après Parr, 1930).

que de son rôle proprement digestif et que ce sont plutôt peut-être les réserves emmagasinées dans son propre foie que les matériaux empruntés au sang de la femelle qui conditionnent la croissance et la maturation du mâle fixé. En un mot, il faudrait voir dans la fixation du mâle, plutôt qu'un cas de parasitisme véritable, un cas très particulier de copulation prolongée et hautement spécialisée.

TH. MONOD.



8. Rhynchoceratias longipinnis Parr, partie antérieure du crâne en vue latérale. (D'après Parr, 1930.)

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Conformément aux décisions prises par l'assemblée générale de l'Institut international d'Anthropologie, tenue à Coïmbra le 21 septembre 1930, et confirmées par l'assemblée générale des membres réunis de l'Institut international d'Anthropologie et du XVe Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique tenue à Porto le 27 septembre 1930, une Session extraordinaire, commune aux deux institutions, aura lieu cette année à Paris, à l'occasion de l'Exposition coloniale internationale.

La séance d'ouverture se tiendra le dimanche 20 septembre; la séance de clôture est fixée au dimanche 27 septembre.

Le Comité d'organisation est placé sous la présidence d'honneur de M. le maréchal Lyautey et la présidence effective de M. Louis Marin, directeur de l'École d'Anthropologie. Parmi les questions générales inscrites à l'ordre du jour des sections et pouvant intéresser les lecteurs de cette revue, nous notons :

Anthropologie morphologique et fonctionnelle. Étude des races. Groupes sanguins: caractères distinctifs des races indigènes dans les colonies. — Paléontologie humaine. Archéologie préhistorique: la préhistoire des colonies. — Ethnographie. Folklore. Géographie humaine. Linguistique. L'ethnographie des civilisations des colonies. De l'action méthodique touchant le progrès, le maintien ou les transformations des coutumes et institutions indigènes. — Quelles sont les légendes et les tradi-

tions populaires qui ont encore cours dans les colonies au sujet des monuments mégalithiques? Quelles sont les pratiques magiques ou religieuses encore en usage?

Adresser lettres et communications au Secrétariat de l'Institut international d'Anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris, VI^e.

* *

Une brochure illustrée annonce le IVe Congrès international des plantes médicales et des plantes à essences. Il se tiendra à Paris, sous les auspices de l'Exposition coloniale internationale, du 16 au 21 juillet 1931. La première journée sera consacrée aux études scientifiques ou techniques, la deuxième journée aux études agronomiques et cueillettes, la troisième journée aux problèmes économiques.

Deux excursions sont prévues, dont une d'une durée de trois jours, dans le Massif Central. Adresser toute demande de renseignements au secrétariat général du Congrès, 12, avenue du Maine, Paris.

* *

Au début de mai dernier une mission scientifique italienne organisée par le Gouvernement royal, le Musée d'Histoire naturelle de Gênes et dirigée par le marquis Saverio Patrizi est partie pour l'Afrique en vue d'explorer surtout au point de vue botanique et au point de vue zoologique, l'oasis de Koufra. Cette oasis, récemment occupée par les troupes italiennes, se trouve à l'Est de la Tripolitaine, entourée par des cen-

taines de kilomètres de désert. Elle offre ainsi un grand intérêt au point de vue de l'histoire naturelle. On y a déjà signalé la présence du mouflon à manchettes, lequel y existe sous la forme d'une sous-espèce nouvelle, décrite par le docteur Lepri et dédiée au baron Fassini (Ammotragus lervia Fassini). Quatre exemplaires de cet intéressant animal vivent actuellement au jardin zoologique de Rome. Selon certains renseignements, une antilope bubale, probablement la Bubalis boselaphus, et des ânes sauvages auraient été rencontrés dans la même région. Nous espérons pouvoir tenir nos lecteurs au courant des résultats de la mission italienne annoncée ci-dessus.

* *

Le professeur H. Bluntschli, de l'Université de Francfort, et son assistant, le docteur Brandès, se sont récemment embarqués à destination de Madagascar, en vue d'y accomplir une mission scientifique. Le but de ces naturalistes est de recueillir des matériaux concernant l'embryologie des Lémuriens et des Insectivores malgaches. Ils séjourneront dans le Sud-Est, le Nord-Ouest et le Sud-Ouest de l'île. La durée prévue de cette mission est de six mois.

* *

La Terre et la Vie a eu l'occasion, dans son dernier numéro, de faire allusion à l'Exposition ethnographique des colonies françaises, sur le point d'être présentée au Musée d'Ethnographie du Trocadéro. Elle a été effectivement inaugurée par M. le Professeur Mangin, directeur du Muséum, le 29 mai dernier.

Il se trouve que, par suite de difficultés matérielles et d'une réorganisation à peine commencée, le Musée d'Ethnographie du Trocadéro avait dû conserver jusqu'ici, sans les exposer, des quantités considérables d'objets extrêmement intéressants au point de vue ethnographique et esthétique. Ce sont quelques-uns des plus beaux et des plus curieux de

ces objets, notamment ceux qui proviennent de l'Afrique, que nous permet d'admirer l'Exposition ethnographique des Colonies françaises. Car le visiteur se trouve en présence d'une sélection très judicieusement tirée des richesses cachées du Musée, enrichie encore de prêts dus à des collectionneurs amis.

Grâce à ces objets, dont la plupart sont assez anciens pour n'avoir pas subi l'influence européenne, c'est l'activité même des noirs de l'Afrique, des Indochinois, des Indiens guyanais, des Canaques et des Polynésiens qui apparaît dans toute son originalité. Certaines branches de cette activité ont été l'objet d'une attention particulière; par exemple la bijouterie, le tissage et les masques de l'A. O. F., les statues colossales du Dahomey (ancêtres de Behanzin), les tissages de l'Indochine, la sculpture des Marquises, représentés par des collections très complètes qui jusqu'ici n'avaient jamais été exposées. Signalons notamment les enrichissements récents dus à MM. Henri Labouret pour l'A. O. F., Paul Nordmann et le docteur Louis Rollin pour les îles Marquises, et au legs de l'admirable collection de M. François de Zeltner.

Tous ceux qui s'intéressent, de près ou de loin, à l'Ethnographie se doivent d'aller visiter l'Exposition du Trocadéro. Mais ce qu'il nous faut noter encore ici, c'est le bel effort réalisé pour attirer un public toujours plus grand vers cette jeune science dont l'importance s'accroît chaque jour: l'Ethnographie.

* *

Vœux émis par la deuxième session du Conseil international de la Chasse (séance du 1er juin 1931). — Les Nouvelles et Informations du nº 3 de La Terre et la Vie ont annoncé la session du Conseil international de la Chasse qui devait se tenir du 19 mai au 2 juin. Nous sommes heureux de pouvoir publier aujourd'hui quelques extraits des vœux, extrêmement importants, qui ont été émis à cette occasion, et qui sont susceptibles d'intéresser nos lecteurs.

En ce qui concerne la protection

du gibier migrateur, a été exprimé le vœu que la chasse à la bécasse, à la caille, aux gibiers de mer, de marais et de rivage soit pratiquée uniquement au fusil, à l'exclusion de pièges, cages, filets, lacets, gluaux, phares portatifs et de tous autres engins de destruction aveugle et en masse.

Que cette chasse cesse dès le commencement de la nidification dans les

contrées où celle-ci s'opère.

Que les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse de ces oiseaux soient fixées dans les divers États en tenant compte des avis de la Commission permanente spéciale nommée à cet effet par le C. I. F.

Qu'en raison de l'intérêt que présente pour la chasse la convention internationale de 1902 sur la protection des oiseaux, et notamment son article 8 relatif aux oiseaux-gibiers, les États qui n'ont pas signé cette convention y donnent leur adhésion ou tout au moins introduisent dans leur législation des dispositions analogues en ce qui concerne les oiseaux-gibiers migrateurs.

La question de la destruction des oiseaux par le mazout a été également examinée et a fait l'objet du vœu suivant :

Que sur les navires employant le mazout soient installés des appareils utilisant les résidus de ce produit et empêchant ainsi que ces résidus soient jetés à la mer; qu'en tout cas, ce jet soit dès maintenant prohibé dans les eaux côtières; que l'installation de machines

chauffées au mazout sur les navires en construction ne soit autorisée que s'ils sont munis en même temps d'appareils évitant tout jet de résidus à la mer.

Qu'il ne soit fait usage, dans la chasse en canots automobiles autres que les punts et petites embarcations sportives analogues, que d'armes se tirant à l'épaule, à l'exclusion des canons ou fusils montés sur affûts.

Que la chasse en avion soit prohibée. Le vœu concernant la conservation des espèces rares s'exprime ainsi :

Que les États édictent et appliquent sévèrement dans leur métropole et dans leurs colonies des réglementations de la chasse des espèces de gibier devenues rares, afin d'en empêcher la destruction définitive.

Signalons enfin le vœu, très important, touchant la création de parcs et de réserves naturelles :

Qu'il soit créé, dans tous les États, des parcs ou territoires réservés, dans lesquels toute chasse serait interdite afin de conserver un lieu de refuge et de reproduction aux espèces devenues rares.

Que les réserves déjà constituées et dont le nombre est encore très insuffisant, telles que la réserve zoologique et botanique de la Camargue, constituée par la Société nationale d'Acclimatation, en France, ne soient pas, sans motif grave, détournées de cette destination, surtout lorsque, comme cette dernière réserve, elles abritent des espèces particulièrement intéressantes pour les savants et les artistes du monde entier.

PARMI LES LIVRES

Culture des fruits du Midi et de l'Afrique du Nord, Utilisation, commerce, par L. Guillochon, professeur à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis, et R. Guillochon, ingénieur agronome. 1 vol. in-16 de 244 pages, avec 28 figures, 15 fr. — Librairie J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille, Paris VIe.

Lorsque l'on compare, avec un peu d'attention, le climat de chacun des pays qui bordent la Méditerranée occidentale, il est facile de reconnaître qu'ils ont des similitudes climatériques très marquées, particulièrement en envi-sageant les parties littoraliennes ou sublittoraliennes.

C'est ce qui explique que les végétaux cultivés depuis de nombreuses années dans le Midi de la France ont pu l'être également, avec autant de succès, par les cultivateurs du littoral nord-

africain.

De cette communauté de cultures est née une concurrence, regrettable à tous points de vue, entre les cultivateurs français des deux rives,

Nord et Sud de la Méditerranée.

Pourtant, il y a certaines espèces, fruitières principalement, qui ne peuvent être cultivées avec profit que dans certaines rares régions du Midi de la France, très localisées en raison d'un climat postipulies et au Africa de la Vende climat particulier, et en Afrique du Nord, sur des surfaces alors plus importantes.

Faire connaître ces espèces et leur origine, en décrire la culture, les moyens de vente, tel est

le but de cet ouvrage.

Ainsi mieux renseignés, les arboriculteurs pourront donc avoir les hardiesses indispen-sables pour augmenter les surfaces déjà existartes, mais insuffisantes, de ces cultures spéciales qui, en raison même de la température movenne qu'elles exigent, ne sont pas susceptibles de concurrencer celles (de la Vigne par exemple) déjà très développées dans le Midi de la France.

A l'instar de la Californie et d'autres États américains du Sud des États-Unis, qui concourent trop largement à l'approvisionnement du marché français, les récoltes de nos producteurs pourront alors prendre une place plus importante

qu'actuellement sur ce marché.

Mais, pour arriver à ce but, il est nécessaire

de se plier à la mise en œuvre de pratiques culturales méthodiques et rationnelles, ainsi qu'à des disciplines commerciales. Les unes comme les autres sont indispensables au succès de la production et aussi de la vente, mondialement concurrencée maintenant, des produits de la terre.

C'est dans cet esprit que les auteurs ont rédigé ce travail et fait le possible pour ne laisser dans l'ombre aucune des questions destinées à guider les cultivateurs dans leurs entreprises culturales et leur permettre de tirer un bénéfice rationnel

de leurs cultures arboricoles fruitières.

Léon LE BOUCHER. — La Guadeloupe pittoresque. Les volcans. Les rivières du Sud. Les étangs. - Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales, Paris 1931, 253 pages, 36 planches hors texte, 1 carte.

Ce livre est une réédition, illustrée de belles photographies hors texte, d'une monographie parue en 1900 et épuisée. L'auteur, fervent excursionniste, cherche à faire connaître les beautés des montagnes de la partie méridio-

nale de la Guadeloupe.

Il se compose d'une série de récits groupés en trois parties : volcans, rivières, étangs, et réalise ainsi une manière de guide, mais un guide qui n'a rien de sec et d'impersonnel et où l'auteur, un enthousiaste, met beaucoup de lui-même. La description consacrée aux rivières de la Guadeloupe constitue la partie la plus développée du livre ; l'excursion aux chutes du grand Corbet est certainement la plus évocatrice des beautés naturelles de l'île et la plus accidentée.

Tout l'ouvrage est plein de noms locaux, qui semblent ajouter au pittoresque du paysage : le Morne trouvé, la Ravine à déjeuner, le Tonnerre Brûlé, la Graine Verte, la Griffe du

Chat, etc.

Il n'y a point d'histoire naturelle dans le livre. Mais toute une nature sauvage s'y étale et nous nous devions, pour cela, de le signaler à nos lecteurs. Il est fait, dit l'auteur, pour les touristes qui passent à la Guadeloupe. Mais on sent qu'il a été écrit comme un hommage d'admiration à notre belle colonie antillaise.

