LA TERRE ET LA VIE

Fondée en 1931 par la Société Nationale d'Acclimatation de France

publiée par la

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

et la

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION DE FRANCE

Paraissant tous les deux mois.

Rédacteur en Chef : G. PETIT, Sous-Directeur de Laboratoire au Muséum.

6e ANNÉE. — N° 2. **MARS-AVRIL 1936**

SOMMAIRE

Comte A. de la Chevasnerie. La présentation des groupes d'animaux sauvages dans les Muséums nationaux des États-Unis 69

P. Chouard . . . . . La réserve naturelle du Néouvieille 80

G. Escargueil . . . . . L'art mahafaly 96

Variétés. — Un éléphant à trois défenses. — La tombe de Daubenton au Jardin des Plantes. — Une espèce disparue et retrouvée : le Pétrel des Bermudes. — Les migrations des Baleines 109

Nouvelles et Informations. — Muséum national d'Histoire naturelle. — Société des Amis du Muséum et du Jardin des Plantes. — Société nationale d'Acclimatation de France. — Laboratoire maritime (Aquarium et Musée de la mer) à Dinard. — Protection de la Nature (Colonies françaises, Grande-Bretagne, Pérou ; Pygmées et Okapi). — Une mort et une naissance de Chimpanzés. — La mort d'un Cèdre. — Un nouvel arbre d'ornement. — Le Soja en Roumanie. — La destruction des Forficules. — André-Marie Ampère. — Nouvelles diverses. 115

Conseils pratiques de la Société d'Acclimatation 129

Parmi les livres. 130

La photographie reproduite sur la couverture est due à la General Photographic Agency (Londres).

PARIS

SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM

57, rue Cuvier (Ve)

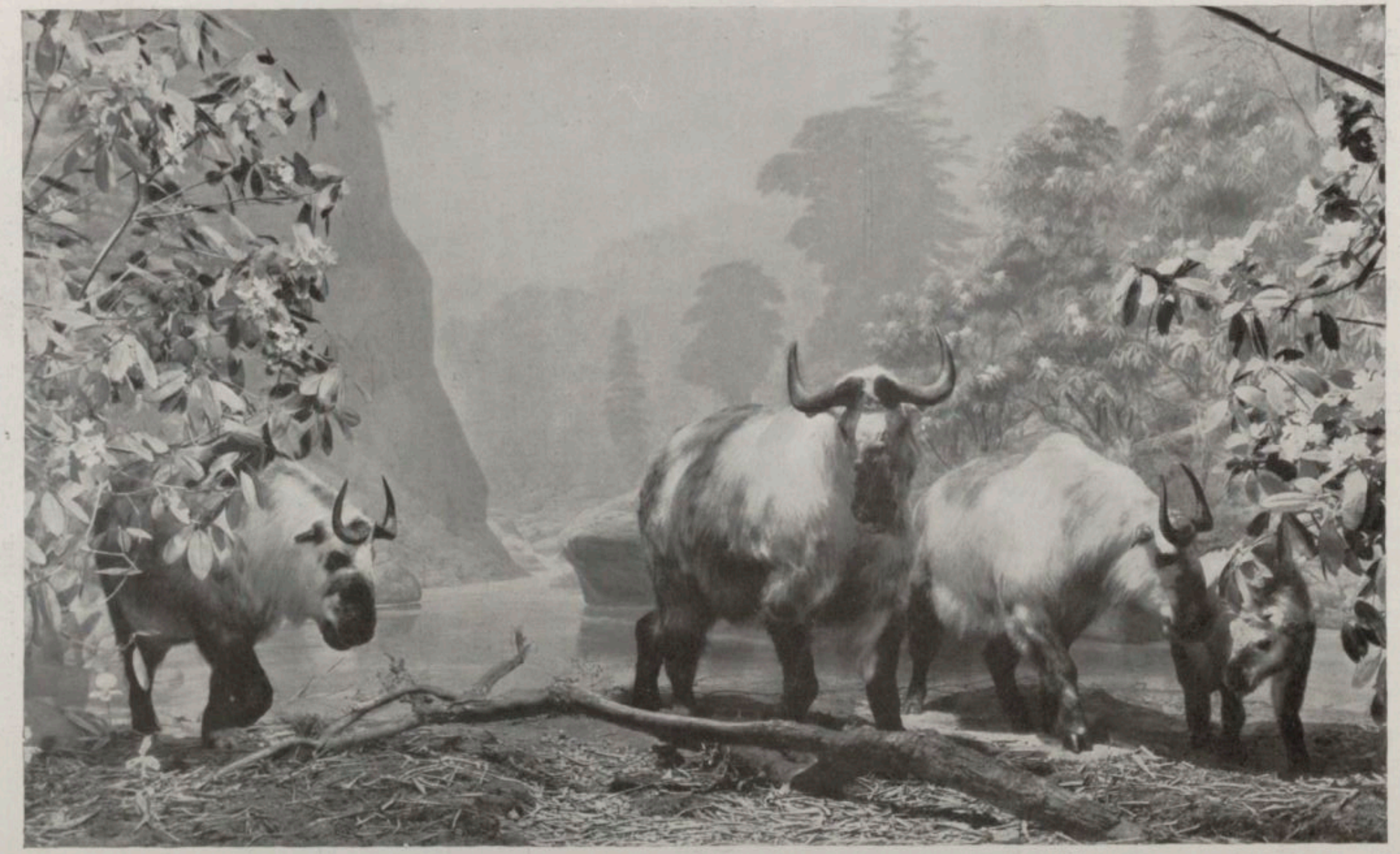


Photo Acad. Nat. Sc. Philadelphia, exécutée par R. T. Dooner.

UN GROUPE DE RARES BOVIDÉS ASIATIQUES : LE TAKIN OU TAKANG

(Budorcas taxicolor)

LA TERRE ET LA VIE

6e Année. — N° 2. Mars-Avril 1936.

LA PRÉSENTATION DES GROUPES D'ANIMAUX SAUVAGES

DANS LES MUSÉUMS NATIONAUX DES ÉTATS-UNIS

par

le Comte Antoine de la CHEVASNERIE

Administrateur du Syndicat des Grandes Chasses coloniales françaises.

Durant mes nombreux séjours aux États-Unis, j'ai eu l'occasion de visiter les immenses et admirables parcs zoologiques américains, les grandes fermes d'élevage de Californie, où lions, éléphants, etc., s'ébattent plus ou moins librement. Mais ce qui, à mon avis, attire le plus l'attention et suscite le plus vif intérêt scientifique, et artistique (pourquoi pas ?), c'est la présentation de la faune de tous les pays du monde dans les Muséums des États-Unis. La richesse des collections présentées au public est inestimable. Je ne puis citer en exemple que les Muséums de New-York, Chicago, Philadelphie et celui du Harvard College, à Cambridge, en Massachusetts : ce sont ceux que je connais le mieux. Mais il faut noter que presque chaque grande ville en Amérique, et il y a 45 capitales, autant que d'États, en possède un, et même si c'est un « Muséum miniature » il est encore intéressant, car tout y sera présenté avec soin et mis en valeur avec science et art. Les bêtes sauvages sont présentées en *groupes* dans leur habitat propre et cela dans des vitrines immenses. A tout hasard, je citerai une des vitrines du Field Museum of Natural History de Chicago, où 33 Mammifères et des dizaines d'Oiseaux, appartenant à la faune de l'Abyssinie, sont présentés dans un véritable paysage équatorial, sur 45 pieds de largeur, 22 pieds de profondeur et 23 pieds de hauteur. Cette vitrine groupe les meilleurs spécimens rapportés par l'expédition Harold A. White, John Coats, C. J. Allbrecht, taxidermiste de premier ordre attaché au Muséum de Chicago, George G. Carey de Baltimore et de tout un état-major de savants et d'aides. Son importance est telle qu'il fallut faire trois glaces spécialement. Couler une glace d'un seul tenant de 45 pieds de large et de 23 pieds de hauteur était pratiquement impossible à réaliser.

La vitrine est donc divisée en trois parties, et le public nombreux qui défile devant ce panorama a l'impression de regarder un paysage et d'en étudier les mille détails derrière les vitres de la vérandah d'un bungalow situé en pleine brousse...

L'impression ressentie devant ce panorama est certes étrange, mais dès qu'on en détaille la perfection on reste un peu éberlué par le travail énorme et la science qu'il a fallu pour créer cela

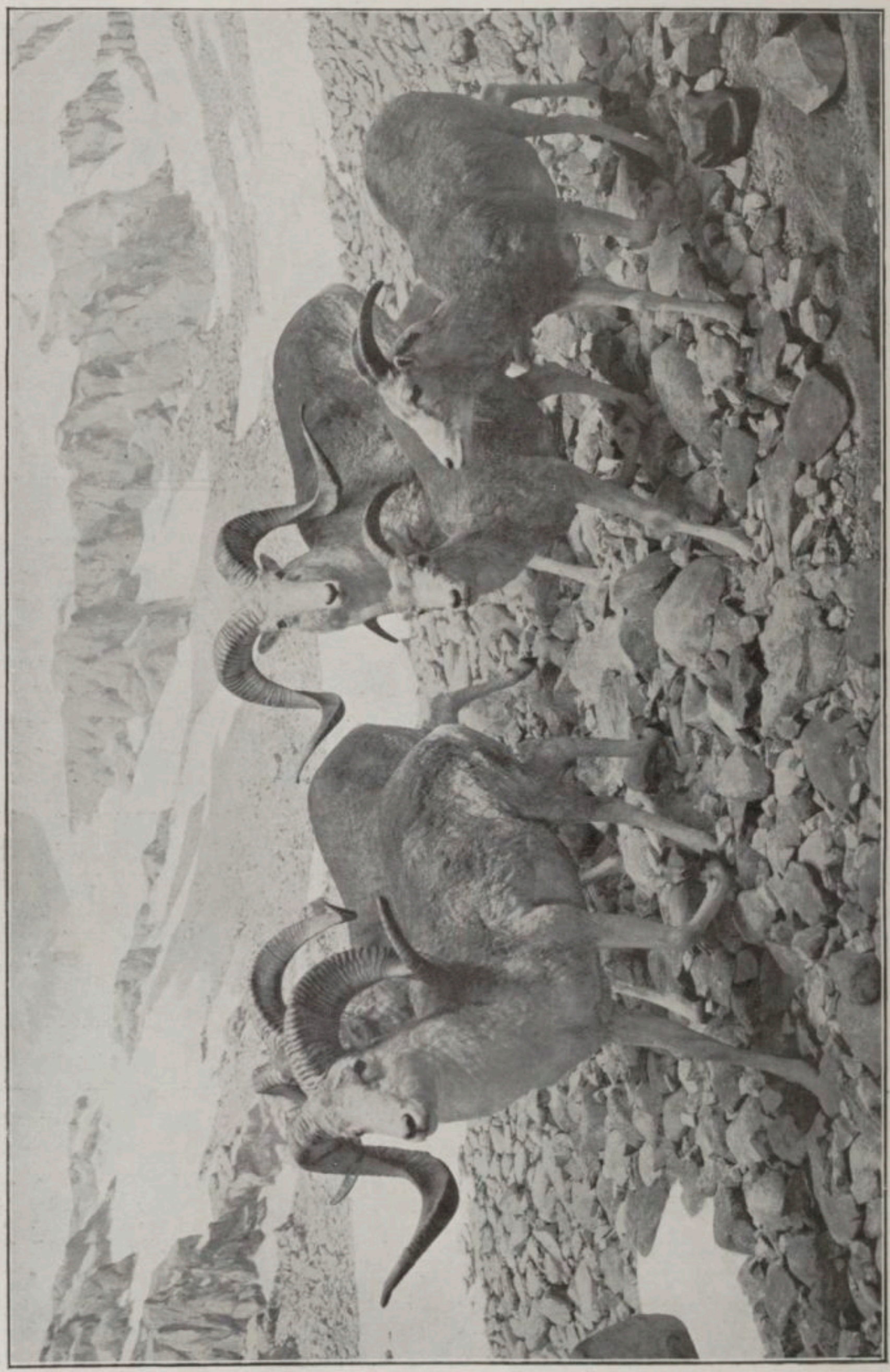


Fig. 1. — Groupe d'*Ovis poli*, Asie (James Simpson-Roosevelts Asiatic Expedition, 1926). *Phot. Field Mus. Nat. Hist.*

de toute pièce : Rhinocéros femelle et son petit, Girafe et sa famille, Zèbres et Antilopes en groupes variés et complets, Oiseaux, tout est là, groupé sans que cela puisse paraître factice et s'ébat avec un naturel déconcertant.

Je ne veux d'ailleurs citer cette vitrine qu'à titre d'exemple, car j'en ai vu des centaines d'autres, de moindre importance peut-être, mais qui au point de vue scientifique et artistique, ce dernier point n'est pas à négliger, la valent certainement.

C'est à M. Kermit Roosevelt et M. J. P. Grace que je dois d'avoir pu approcher, dans l'intimité, de nombreuses personnalités scientifiques des États-Unis, telles que :

MM. Harold R. Kelley, H. C. Raven, James Charpin, Harold E. Anthony, George G. Carey, Albert E. Butler, Harold J. Coolidge, Leigh Mitchel Hodges, et d'avoir pu assister pendant de longues heures aux travaux de certains des éminents « curators » des Muséums d'Amérique.

Je ne pourrai guère parler d'eux cette fois, car il me faut limiter mon exposé à ce qu'il y a d'aventures, de science et d'art dans la composition et la présentation des « groupes » que les Muséums américains ont créé de toutes pièces. S'il semble y avoir des « traductions » erronées de gestes ou de mouvements dans la pose des animaux présentés, elles sont rares et je suis très persuadé qu'elles semblent telles à de simples mortels, comme les milliers de visiteurs qui défilent chaque jour devant ces groupes, parce qu'ils n'auront vu la faune et l'avifaune que vivant dans les cages d'une ménagerie ou derrière les clôtures d'un parc zoologique. Toutes bêtes vivantes présentées encagées ou en semi-liberté seulement, ne peuvent pas avoir ces gestes de surprise, de crainte, ces mouvements de fuite, de colère, ces ébats naturels des animaux sauvages *cent pour cent* que la rétine de l'œil de l'observateur ou l'objectif a pu saisir en pleine zone, en plein domaine à eux réservés.

Avant toute chose, pour reconstituer, puis placer un groupe, il faut récolter, ensuite choisir les plus beaux spécimens de la faune, de l'avifaune, de la flore et de la minéralogie, enfin donner à cet assemblage le côté vrai et artistique ; pour cela il faut prévoir de véritables expéditions. Je citerai en exemple une des dernières en date, celles de Georges Vanderbilt, au profit de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. Il a fallu s'assurer tout d'abord le concours d'un chef d'expédition, organisateur entendu, chasseur averti et courageux, homme de science et sportif convaincu. Pour la mission Georges Vanderbilt ce fut un français, le vicomte de La Rochefoucauld, assisté d'un professionnel de la chasse, le Baron Van Blixen, tous deux ne recherchant que de très beaux spécimens, tuant le moins possible (1 mâle, 1 femelle, 1 petit), de deux savants, MM. Rhen et Green, des artistes peintres et dessinateurs, des photographes qui travaillent sur plaques ordinaires et sur plaques en couleur, des *cameramen*, qui tournent des films en noir et blanc et en couleur; des emballeurs, des expéditeurs, des taxidermistes, des aides, etc., sans compter tout un personnel de mécaniciens, chauffeurs, cuisiniers... Je sais que nos Muséums qui ne prospèrent, et dont certains ne peuvent subsister que grâce au désintéressement des savants qui les illustrent, considèrent que ces expéditions un peu tapageuses et publicitaires manquent du véritable esprit scientifique, tel que nous le concevons dans notre vieille Europe. Je n'en disconviens pas; elles coûtent des millions de dollars aux particuliers qui comprennent leurs devoirs, les États-Unis ne subventionnant pas la science,

chaque État considérant que les individus fortunés doivent apporter leur contribution à la richesse nationale que peuvent être les merveilleux Muséums.

Un exemple extraordinaire du dévouement à la science des personnalités américaines, est le nombre des missions payées par les particuliers. En 1929, l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie a accepté le patronage de 15 expéditions qui ont couvert 160.000 milles ; en 1930, de 17 expéditions qui ont couvert 165.000 milles ; en 1931, de 22 expéditions qui ont couvert 175.000 milles ; en 1932, 1933 et 1934, le nombre des missions et la moyenne des milles parcourus se sont sensiblement maintenus. L'Amérique était cependant en pleine crise financière et, quelque paradoxal que cela puisse paraître, étant en Amérique, en Californie exactement, en 1931-1932, j'ai pu m'en rendre parfaitement compte, des hommes ayant peu d'affaires à traiter, désireux de se reposer ou de chercher l'aventure, ont consacré les débris, très souvent fort honorables de leurs immenses fortunes, à satisfaire leur besoin d'activité en accompagnant les savants dans leurs recherches lointaines.

Je dois à mon ami M. James L. Clark, directeur adjoint de l'American Museum de New-York, d'avoir pu suivre les phases successives de la préparation des bêtes qui forment la base des groupes exposés, tel qu'il la concevait en homme de science et en très grand artiste.

Il a travaillé longtemps sur place, ayant fait de nombreuses expéditions. Il a particulièrement observé les animaux, leurs gestes si nombreux. Il les a surpris dans leur habitat, faisant des croquis ou des dessins finis, parfois de véritables tableaux, de paysages extraordinairement vrais. Il a sculpté, il a modelé sur place les groupes, saisissant paysages et bêtes tout à la fois. Ses modèles en miniature sont des reproductions frappantes de vérité. Il m'en a montré des centaines qu'il a faites en Afrique ces dernières années. On y retrouve des détails que tout autre que lui aurait laissé échapper. Mais James L. Clark est un observateur.

S'il reproduisait, avec son art de grand sculpteur, les gestes des lions, des lionnes, de leurs petits, se repaissant des bêtes mortes, il étudiait chaque plissement de la peau, en taxidermiste averti, détaillait les formes musclées ou osseuses des bêtes ; et ce n'est qu'ensuite qu'il se livrait à l'étude de la flore équatoriale qui l'entourait ; des centaines de détails contenus dans ces ensembles forestiers ou de brousse, la couleur, la forme, les contours des plantes ou du sol lui donneront le caractère du milieu ; puis ce sera le paysage dans sa forme définitive. Il prendra au moule les empreintes de fleurs, de branches, des herbes, tous travaux qui dureront des années peut-être. Ce n'est qu'en rentrant à New-York que James L. Clark les entreprendra. Il a à sa disposition 8 ou 10 grandes salles de préparation où travaillent de très nombreux artistes sur verre, sur cire, sur plâtre ; jusque dans les détails les plus infinis, ils reproduiront les feuilles, les fleurs et les centaines d'autres éléments qui donneront ce fini invraisemblable qu'on trouve dans les vitrines géantes où vont s'ébattre les animaux les plus rares du globe terrestre.

Mais c'est dans ses ateliers d'artiste, dans son studio, qu'il faut voir James L. Clark, au travail avec ses collaborateurs, hommes de science et très grands artistes. On vient de lui apporter le squelette d'un lion et ce qui a pu être conservé du corps de l'animal tué il y a six ou huit mois en plein Kenya ou Uganda. Les mensurations qu'on en a prises, 100 ou 180 sur place, sont inscrites

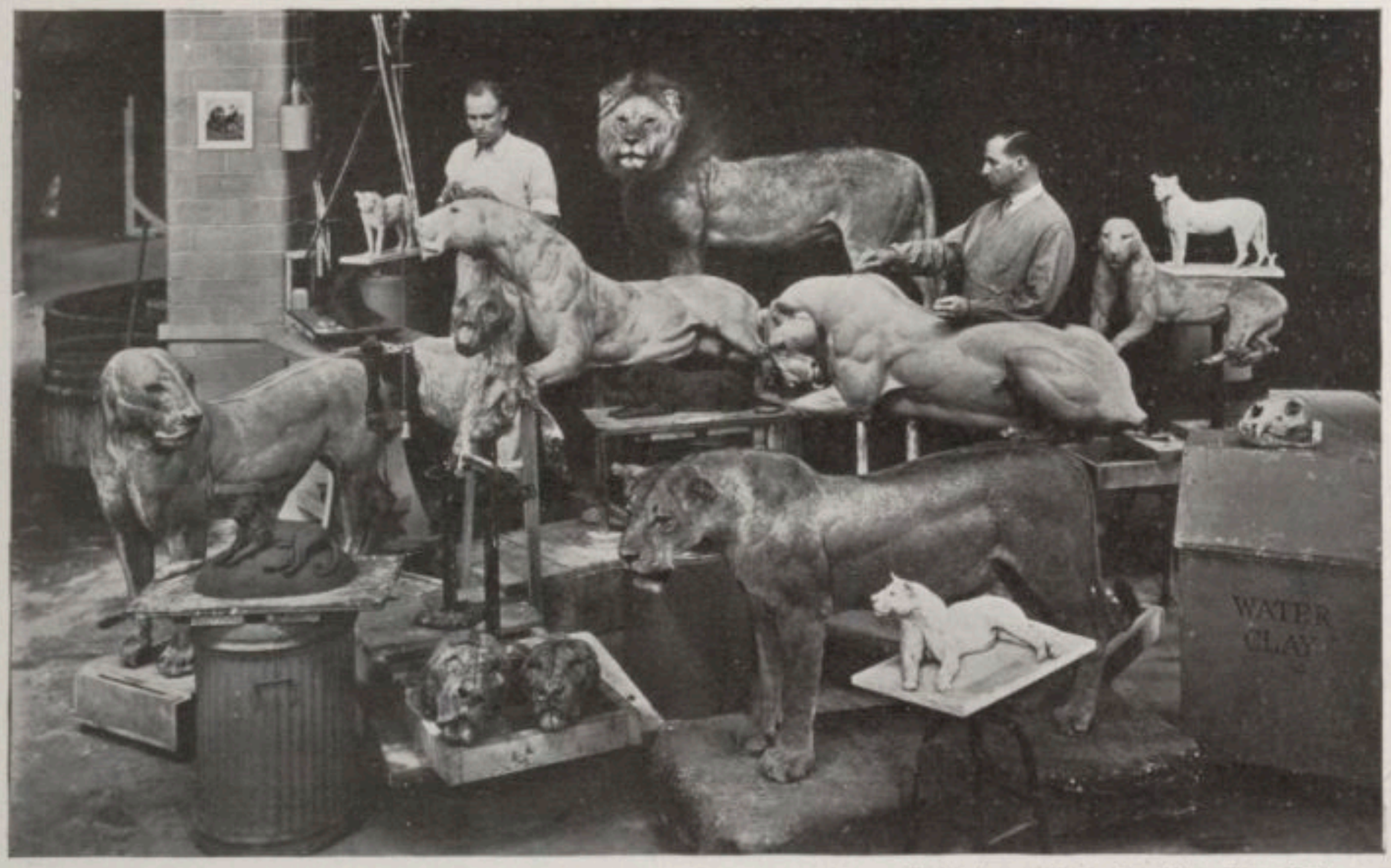


Photo Amer. Mus. Nat. Hist. New York.

FIG. 2. — James L. Clark, dans son studio. Il est en train de monter un groupe de lions, en reproduisant, avec la plus grande fidélité, leur allure et leur attitude. On voit ici les maquettes, les animaux modelés en terre glaise, moulés en plâtre. Sur certains mannequins ainsi établis, les peaux sont appliquées.

FIG. 3. — Ci-contre : montage des fleurs artificielles destinees à orner les dioramas.

Photo Amer. Mus. Nat. Hist. New-York

sur un tableau, devant lui; les os sont étiquetés avec précision ; cela permet une reconstitution rapide du squelette. Le tout est collé avec une glaise très malléable et attaché avec des fils métalliques, ce qui permet aisément les travaux de rectification. L'utilisation intelligente des mesures, des photographies, des dessins, aide beaucoup au travail. Le but à atteindre est d'arriver à plaquer exactement la peau qui recouvrait jadis le corps de l'animal vivant et pour cela on recrée le corps tel que les images et dessins l'ont présenté ; une fois la structure du modèle terminé, le sculpteur, l'artiste, remplace le savant. Il faut sculpter dans la glaise un corps capable de rentrer intégralement et parfaitement dans la peau à laquelle il est destiné. La forme obtenue, James L. Clark divise le travail en huit phases.

Sur un cadre résistant le squelette étant monté, le corps est modelé et sculpté dans la glaise pour reproduire l'anatomie musculaire de l'animal; la pose définitive qu'il doit avoir lui est donnée. Ensuite il fait un moule en plâtre de ce modelage. Le moule est enfin retiré, mais en parties inégales; si la première partie, la plus petite, est retirée aisément, la seconde partie ne peut être enlevée qu'après destruction du modèle d'argile.

Le mannequin est ensuite bâti dans le creux du moule de plâtre par la superposition de couches d'une pâte faite de papier-mâché qui, séchée, devient très dure ; des mèches de soutien, en fil de fer, complètent cette armature.

Photo Am. Mus. Nat. Hist. New-York.

FIG. 4. — Groupe d'Aigrettes blanches d'Amérique.

Photo Field Mus. Nat. Hist.

Fig. 5. — Antilopes Bongo (*Boocercus euryceros* Og.), Afrique.
(Expédition Harold Wlute-John Coats).

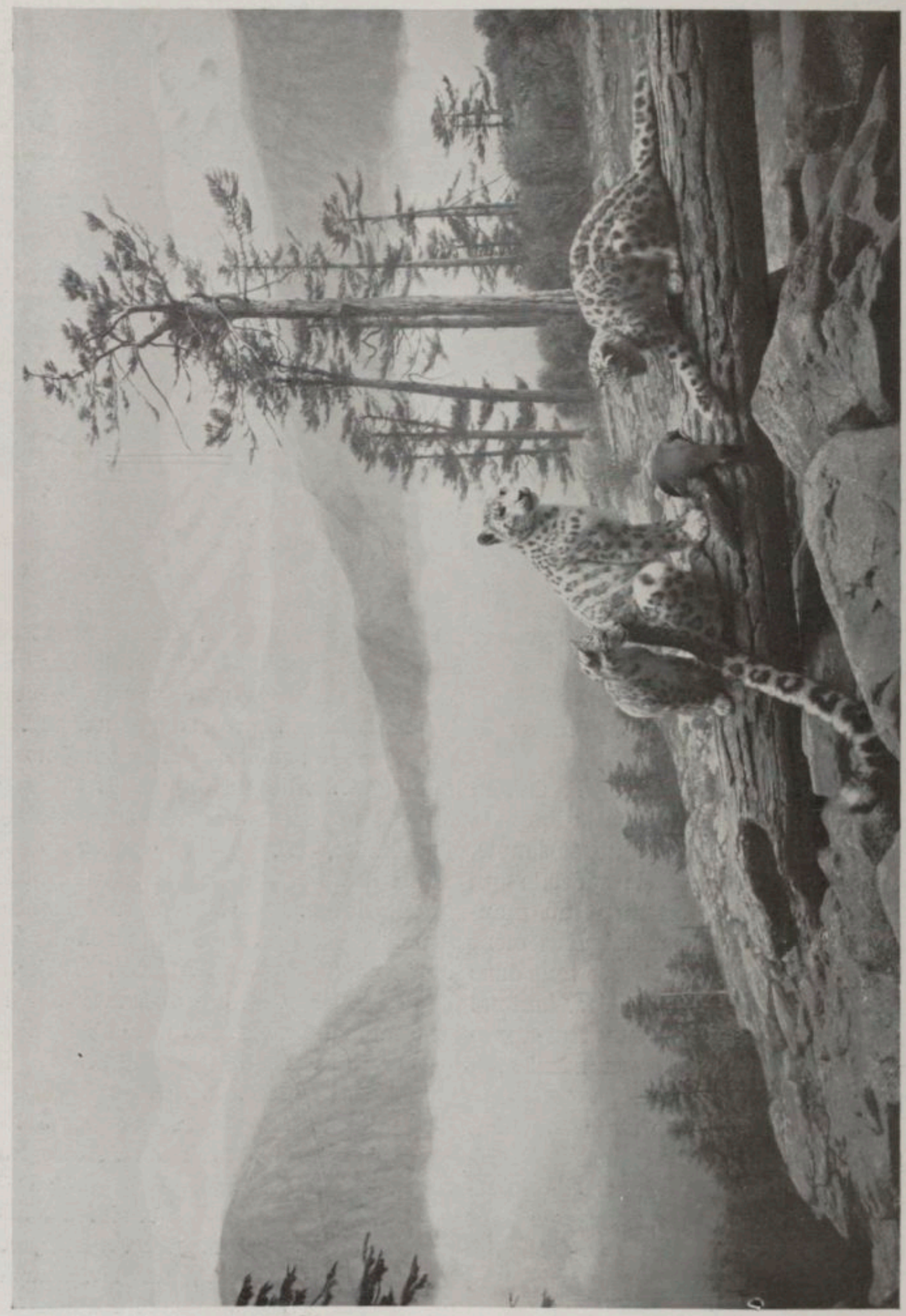
Le mannequin ainsi obtenu étant encore trop fragile, puisqu'il n'a que 1/8e de pouce d'épaisseur, est renforcé avec des nervures en bois d'un demi-pouce, puis il est finalement retiré du moule.

L'application de la peau qui a été, au préalable, tannée avec un produit qui la rend extrêmement résistante et souple, est humectée d'une colle spéciale qui la fait adhérer parfaitement au mannequin. Une fois la peau soigneusement mise en place on fait sécher le tout dans une pièce spéciale surchauffée. L'animal ainsi reconstitué sera résistant et apparaîtra vivant sous les yeux admiratifs des visiteurs.

Pour en arriver à ce stade, on peut s'en rendre compte, il a fallu que James L. Clark se livre à un travail plus compliqué, mais aussi artistique, que pour un coulage en bronze. Dans chaque vitrine il y a quatre ou cinq spécimens exposés ; dans certaines même, j'ai pu en compter jusqu'à 10, exceptionnellement 30 et il y a des centaines de vitrines ! On peut se rendre compte du travail écrasant que les préparateurs doivent fournir avec leurs collaborateurs pour nous présenter les animaux tels qu'ils les ont surpris dans leur habitat.

Durant les heures, trop courtes hélas ! pendant lesquelles j'ai pu séjourner dans le studio de James L. Clark, je me suis souvent demandé si les maîtres animaliers ne travaillaient pas le marbre ou le bronze avec les mêmes méthodes que celui-ci. Les animaux de Jouve me semblent être les modèles réduits des œuvres de James L. Clark. D'ailleurs son atelier n'est-il pas hanté par les mille modèles en réduction des bêtes auxquelles il va s'attaquer... et qu'il utilise pendant toute la durée de son travail ? Il me semble que chez Jouve ou chez Pompon cela devait être tout pareil.

J'ai eu l'occasion de visiter les « chantiers » où s'élaboraient les vitrines du *South Asiatic Hall*, du Muséum de New-York. Elles sont le résultat des onze années de travail sur place du Col. J. C. Faunthorpe et de Arthur S. Vernay et de la collaboration ami-



Phot. Field Mus. Nat. Hist.

FIG. 6. — Panthères des neiges. — Asie centrale.

cale de dix Rajahs et Maharadjahs des Indes, ainsi que de très nombreuses années de préparation et de montage. Ce hall contiendra la plus belle collection du monde, et incontestablement la plus riche, de « groupes » de gibier des Indes. Des espèces rarissimes cotoieront les plus communes. La décoration architecturale sera en tous points parfaite, les décorations murales seront des reproductions des plus beaux éléments décoratifs des palais de ces grands princes hindous.

Ce que je viens d'exposer au sujet de la préparation de groupes d'animaux sauvages vivant entre le tropique du Capricorne et celui du Cancer, je pourrai en dire autant au sujet de la préparation des Mammifères, des Oiseaux, des Poissons, des Reptiles vivant au Nord et au Sud des cinq continents.

Celui qui complète, à New-York, par ces travaux, ceux de mon ami M. James L. Clark, est M. Albert E. Butler qui surveille et dirige les fabrications multiples que nécessite la reconstitution de la flore. Pour les feuillages en cire, c'est lui qui a la responsabilité de la fabrication des moules en plâtre ; pour les feuilles, la préparation des nervures en fils métalliques, le fond des feuilles en coton, le choix des cires, les moulages, le finissage, la correction et l'assemblage. S'il ne s'agit pas de feuillage en cire, mais de feuillage ou de fleurs en celluloïde, en papier ou en bois, c'est lui également qui en surveille la minutieuse reconstitution, tout comme c'est lui qui dirige la fabrication délicate des fleurs en mousseline ou en coton, imbibés de cire, la fabrication des calices, des pistils, des étamines, puis la coloration des feuilles et des fleurs, la reproduction des arbres, la reconstitution des herbes et des mousses, la reproduction des rochers, leur moulage, la reproduction de ces moulages, leur forme, leur coloration, la préparation des feuillages séchés pour tapisser le sol... Quelques-uns de ces « accessoires », à l'exclusion des pierres et minéraux, sont utilisés séchés, mais les feuilles vertes, les fleurs, les plantes grasses doivent nécessairement être reconstituées dans tout leur éclat. La cire, le verre, le celluloïde et cent autres matériaux sont utilisés pour cela. Les rochers sont faits en plâtre, les couleurs reconstituées suivant les modèles. Pour arriver à cette perfection, il a fallu rapporter aux États-Unis, de chaque expédition, des buissons entiers, des herbes, des fleurs, des troncs d'arbres, des échantillons variés du sol, des sables, des rochers même, quelque surprenant que cela puisse paraître !

Puis, il doit s'occuper de la confection artistique du décor du fond, du ciel, du sol, dont souvent la surface à décorer est considérable.

Une fois les modèles en miniature terminés et établis à l'échelle, il faut construire la carcasse en bois, suivant les dimensions prévues pour que les groupes puissent y être présentés sans être trop à l'étroit. Ce travail se fait dans le hall même où la vitrine sera exposée. Puis il va falloir, sur les toiles de fond, adoucir les angles ou les supprimer, chercher, par des méthodes architecturales d'escamotage, à donner l'illusion de l'immensité, s'occuper enfin de l'installation invisible de désinfection, d'aération, d'aspiration des poussières ; la chose est plus importante qu'on ne le suppose généralement.

M. Albert E. Butler doit penser en outre à l'éclairage du groupe. Un éclairage défectueux, direct, détruit ou atténue si vite l'effet recherché ! Il faut encore prévoir des facilités pour pénétrer dans les vitrines, pour surveiller les défectuosités qui pourraient survenir, d'où nécessité d'avoir des vitres faciles à ouvrir : questions importantes quand elles couvrent une surface de huit

Phot. Amer. Mus. Nat. Hist. New-York.

Fig. 7. — La vie dans les océans. — Groupe de Requins. On peut reconnaitre, en bas et à droite : *Carcharias taurus;* au centre, trois Requins-tigres (*Galeocerdo arcticus*) ; en bas et à gauche, un Requin-marteau (*Sphyrna zygaena*) ; au-dessus de lui, un specimen de la famille des *Isuridae*. La Tortue est la Tortue franche (*Chelone mydas*).

mètres de long sur cinq mètres de haut, dimensions presque habituelles.

J'ai visité je crois bien tous les plus grands Muséums d'Europe. Si les collections y sont plus riches, je pense que c'est en particulier le cas du *Natural History Museum* de Londres, branche du vieux British Museum, dont la première collection date de 1754, il est incontestable que, au point de vue de la présentation de la faune, les Muséums américains sont très en avance sur ceux d'Europe. Il y a 15 ou 20 ans, c'était tout le contraire. On opposera aux sommes immenses dépensées par les milieux scientifiques et les milieux sportifs américains, la modicité de celles mises à la disposition des Muséums européens. D'ailleurs M. James L. Clark et ses amis me le confirmaient. Certains groupes présentés dans leurs vitrines leur sont revenus à plus de 100.000 $. Je ne veux pas citer de chiffre précis, mais une seule salle d'exposition du Muséum de New-York représente plusieurs centaines de milliers de dollars et cela n'a cependant rien coûté à l'État.

Des grincheux ajouteront que dans leur détail extrême ces vitrines, loin d'aider au développement de la science, en déforme le sérieux et que dans leur insistance à présenter les groupes avec art, les savants américains cherchent à flatter davantage la curiosité artistique, mais superficielle, des visiteurs. Je ne le crois pas et tout savant, quand il aura erré pendant de longues heures dans les salles immenses des Muséums de New-York, Chicago, Philadelphie ou d'Harvard College, aura éprouvé une impression de souci dans le fini qui n'a pas été égalé jusqu'à maintenant de notre côté de l'Océan Atlantique.

Quand Harold A. Anthony, A. C. Raven, James L. Clark m'accompagnaient pour visiter leur Muséum et qu'ils me détaillaient chaque chose, je n'avais pas l'impression qu'ils étaient fiers de leurs travaux par orgueil, mais par satisfaction d'avoir fait œuvre utile et d'avoir servi une science à laquelle ils ont consacré leur intelligence et leur vie même.

Je voudrais, avant de clore cet exposé,

conseiller aux lecteurs de cet article qui iront prochainement aux États-Unis, de s'arrêter à l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie et d'étudier dans ses innombrables détails une des nombreuses vitrines, celle où s'ébattent cinq grands lions surpris dans les plaines du Tanganyika ; au Field Museum of Natural History de Chicago devant le groupe des singes presbytis de Bornéo, les vitrines des Cerfs Axis, des Léopards des neiges, des Seladang, des Bongos ; à l'American Museum of Natural History de New-York, devant les vitrines des Léopards naturalisés par John W. Hope, présentés dans un décor de F. L. Jaques, du Cerf Sambar attaqué par des Chiens sauvages ; le groupe de « Lions des Indes » au repos en pleine forêt de « Gir », monté de toutes pièces par James L. Clark.

Nous voulons trop souvent méconnaître les savants et les sportifs américains. Latins, slaves et anglo-saxons d'Europe nous croyons plus sage de nous recroqueviller sur nous-mêmes et, quand nous allons aux États-Unis pour notre plaisir, nous visitons le port de New-York, les abattoirs de Chicago, nous essayons de pousser jusqu'en Californie pour y découvrir les « stars » de Hollywood, ou, si nous sommes industriels, nous courrons aux gisements de pétrole, aux mines de charbons et de fer, aux usines de chewing gum ou de Ford, mais nous ne cherchons pas à pénétrer dans ces milieux américains où la science s'élabore, se développe avec une rapidité et une profondeur qui surprend.

Je sais que 99 sur 100 des français qui vont aux États-Unis ne cherchent pas à pénétrer, dans ces milieux très fermés, ou ne peuvent pas y arriver. On ne croit pas là-bas, d'ailleurs, qu'ils s'y intéresseraient, mais pour peu qu'ils aient des amis dans ces sphères et qu'ils soient précédés d'une réputation bien établie de « chercheurs », ils verront l'accueil qui les attend ; les dirigeants des Muséums des U. S. A. sont des plus affables...

LA RÉSERVE NATURELLE DU NÉOUVIEILLE

par

M. Pierre CHOUARD,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

Une réserve naturelle vient d'être créée dans les Pyrénées auprès du Laboratoire biologique d'Orédon, dans le massif lacustre de Néouvieille. Elle prétend servir à la fois les intérêts de la Science, du Tourisme et de l'Économie montagnarde.

C'est probablement la première fois qu'une pareille réalisation est établie dans les Pyrénées françaises et c'est, sans aucun doute, la première fois en France que sont ainsi associées l'existence d'un laboratoire de recherches et la mise en réserve d'un territoire aussi étendu.

I. Circonstances ayant entouré la création de la réserve

La création de la réserve du Néouvieille a été entourée de circonstances favorables sans lesquelles rien n'aurait pu aboutir. Nous les rappellerons sommairement :

En règle habituelle, il est impossible de déposséder les montagnards de l'usage de leurs forêts et pâturages pour quelque prix que ce soit : leur vie même dépend de cet usage ; ils ne peuvent y renoncer.

La circonstance décisive qui a permis, au Néouvieille, de tourner cette difficulté, est que le territoire envisagé était loué par la commune de Vielle-Aure, propriétaire du sol, à l'usage de bergers espagnols ; il devenait donc possible de se substituer aux locataires contre une redevance appropriée, sans gêner en rien les coutumes des habitants.

De plus, l'idée d'une réserve naturelle aux Pyrénées françaises faisait son chemin. Déjà la vallée espagnole d'Arazas était déclarée « Parc national », déjà les montagnards français s'habituaient à la nécessité de mettre en défense certains territoires, sous le contrôle des forestiers. En vallée d'Aure, l'*Association centrale pour l'aménagement des montagnes*, créée par M. Descombes, avait réussi de jolis reboisements et d'utiles protections des sols érodés ; mais ses efforts étaient interrompus depuis quinze ans par la mort de M. Descombes.

La création de la réserve du Néouvieille s'insère aussi dans le mouvement d'opinion qui se développe en faveur de la « Protection de la nature », sous la pression, en France, du Muséum, de la Société d'Acclimatation, et de la Société de Biogéographie.

Aux Pyrénées mêmes, le travail était commencé par M. Le Bondidier et le Dr Heid faisant classer les sites à protéger en vertu de la loi de 1930. Vers la même époque, un rapport de M. Gaussen fixait la région la plus souhaitable pour un parc national pyrénéen dans les parages du Néouvieille et de Gavarnie.

C'est qu'en effet, le massif de Néou-

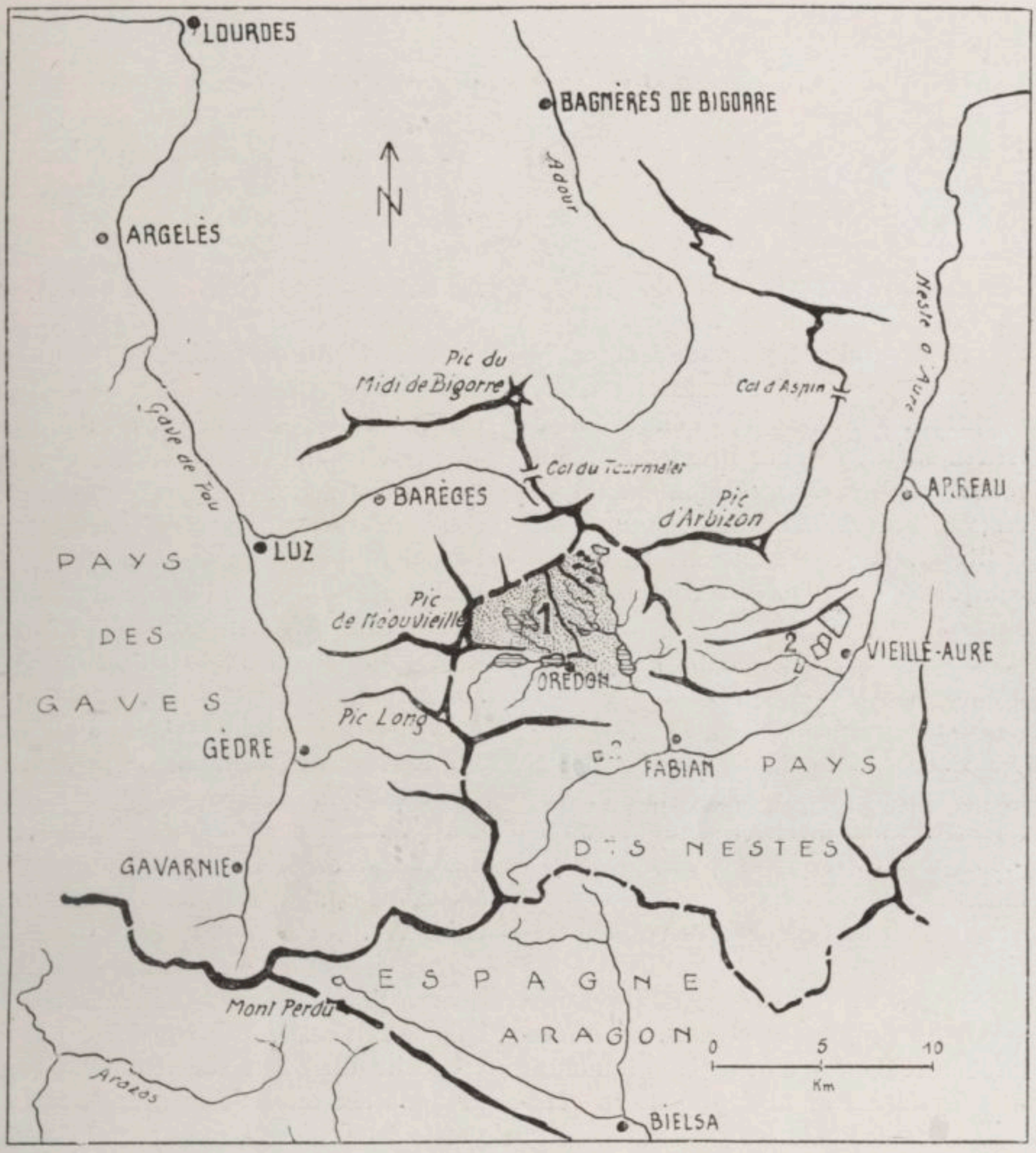


FIG. 1. — Croquis montrant l'emplacement de la *Réserve du Néouvieille* (*1*) dans la chaine pyrénéenne, entre le Pays des Nestes et le Pays des Gaves. Sur ce croquis sont aussi figurés les emplacements (*2*) des *Réserves d'expérimentation forestière* provenant de l'Association pour l'aménagement des montagnes.

vieille ajoute à tous ses attraits l'existence d'un Laboratoire biologique fondé en 1923 par le professeur Jammes, sur les encouragements de M. Cavalier, directeur de l'Enseignement supérieur. Les richesses biologiques du Néouvieille étaient donc déjà reconnues. Il ne restait qu'à les protéger.

Enfin, une longue fréquentation avait établi une confiance mutuelle entre les biologistes et les habitants de la vallée d'Aure, et il s'est heureusement trouvé que le maire de Vielle-Aure, le Dr Laurent Salles, a apporté au projet toute sa bonne volonté et toute son intelligente compréhension des intérêts locaux et généraux.

Le dernier pas à faire, le plus impor-

tant, la décision et le financement de l'entreprise, sont l'œuvre de la Société nationale d'Acclimatation de France et de son éminent vice-président, délégué aux Réserves, le professeur Bressou, directeur de l'École nationale vétérinaire d'Alfort. La Société d'Acclimatation avait déjà, il y a six ans, réalisé la première réserve naturelle intégrale en France, celle de Camargue. Elle en savait les difficultés et aussi tout l'intérêt. Elle n'a pas voulu laisser perdre l'occasion qui s'offrait, et elle a fait de lourds sacrifices pour que les Pyrénées soient dotées, immédiatement, d'une réserve naturelle offrant le maximum d'intérêt. Espérons que son effort sera compris, encouragé et soutenu.

II. Organisation et réglementation de la réserve

La Réserve naturelle du Néouvieille comprend un territoire d'environ 22 kilomètres carrés, situé entre 1.750 et 3.092 mètres d'altitude, formé de pelouses, de forêts, de lacs, et de sommets avec leurs rocs et leurs glaciers. Elle est située à l'amont de la vallée d'Aure, à peu près entre Barèges et Gavarnie, sur le territoire des communes d'Aragnouet et de Soulan ; mais le fonds est la propriété très ancienne de la commune de Vieille-Aure.

Elle se compose de trois bassins contigus, mais bien distincts, qui se prêtent à divers degrés de protection de la nature : le bassin des lacs d'Aumar et d'Aubert, jusqu'à Orédon, convient à la défense de la flore et du site, et peut être, sous cette réserve, librement offert au tourisme qui l'apprécie déjà. Les bassins d'Estibère et, en partie, de Port-Bielh, éloignés des voies de tourisme, se prêtent à la défense intégrale de la nature.

La location de ce territoire est faite pour cinquante ans, ou plus à volonté, par période de cinq ans, pour le prix de 8.000 francs par an. La commune propriétaire concède au locataire tous ses droits, à l'exception de deux clauses : elle continuera à introduire un nombre limité de têtes de gros bétail (maximum 400, en fait 200 environ) lui appartenant ou immatriculé chez elle ; de plus les habitants de Vielle-Aure conservent le droit de tirer du bois de charpente de la forêt d'Estoudou à la Lude pour leur usage strictement personnel. Ces deux clauses étaient des conditions *sine qua non* ; il valait mieux les subir que ne rien faire. On peut noter de plus combien est d'importance restreinte l'usage du bois dans une si petite partie périphérique des forêts de la Réserve. Quant aux bêtes aumailles en nombre si limité, il convient de penser que leur action peut être jugée à peu près équivalente à celle des Isards qui pullulaient avant la venue de l'homme ; l'essentiel, en matière de paturage et de protection des pelouses, était d'éliminer les 1.800 à 2.500 moutons espagnols qui exerçaient, chaque année, une dépaissance excessive.

La Réserve du Néouvieille est administrée par la Société d'Acclimatation. Elle se fait assister et conseiller par un « Comité directeur scientifique » comprenant six ou sept membres, faisant partie de la Société, mais parmi lesquels doivent se trouver, obligatoirement, trois membres de l'Université de Toulouse, afin d'assurer la liaison avec le Laboratoire d'Orédon ; le Comité s'est déjà réuni, et ses suggestions ont déjà pu être en partie exécutées.

De plus, un Comité de Patronage est en formation, pour réunir tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent à la Réserve ou sont disposés à lui donner leur appui.

La Réserve est gardée ; déjà un garde a été engagé ; il fait plusieurs tournées chaque semaine, et en rapporte des

Photo P. Chouard.

FIG. 2. — La vallée de Couplan (vue de l'Oule), par où l'on monte à Orédon. Mer de nuages sur la sapinière. Au fond, le pic d'Anet et les montagnes de la frontière espagnole.

notes sur la faune et la flore. De plus, la Société a demandé à ce que les gardes des Eaux et Forêts aient juridiction sur la Réserve, et y fassent quelques tournées.

A la réserve proprement dite sont adjoints, en fait, ce qui subsiste des terrains loués par l'*Association pour l'aménagement des Montagnes*. Après la mort de M. Descombes, les biens de cette Association furent dévolus au Touring-Club de France. Récemment, le Touring-Club de France a chargé la Société d'Acclimatation de gérer et de mettre en valeur les terrains qui lui étaient ainsi revenus. Dans la vallée d'Aure, nous trouvons une petite parcelle au Plan, deux beaux reboisements à Vignec, et enfin deux grandes parcelles au-dessus de Vielle-Aure et du hameau d'Agos (17 et 101 hectares), ces dernières absolument en friche. Ces divers territoires, compris entre 850 et 1.500 mètres d'altitude, bien distincts de la Réserve même du Néouvieille, lui sont annexés à titre de réserves d'expérimentation et d'acclimatation, en vue d'essais forestiers.

Il reste à préciser le règlement de la Réserve. Il a été résumé dans une communication aux journaux locaux et régionaux ; il est porté à la connaissance des visiteurs par une affiche exposée à chacun des points d'accès ; enfin, il est condensé sur un feuillet distribué gratuitement dans les hôtels du voisinage. Voici le résumé de cette feuille :

Article premier. — La Réserve naturelle du Néouvieille est établie dans le but de conserver intacte une portion de montagne pyrénéenne, de développer le goût et le respect de la nature, de faciliter les recherches scientifiques, surtout celles qui peuvent améliorer les pratiques de l'économie montagnarde.

Art. 3. — Tout acte de chasse et de pêche est interdit dans le vallon d'Estibère et le versant sud du vallon de Gourguet. Ailleurs la pêche à la ligne est seule tolérée.

Art. 4. — Interdiction de détériorer le sol, la petite faune, la végétation et les arbres, d'arracher des souches ou des bulbes.

Art. 5. — Interdiction de déposer des papiers ou des immondices.

Art. 6. — Parcours libre et gratuit pour les piétons, sauf dans certaines parties restreintes signalées par des clôtures ou par des panneaux.

Art. 7 et 8. — Dérogations possibles pour recherches scientifiques autorisées par la S. N. A. F.

Art. 9. — Limitation du camping en deux points favorables (Aumar et Orédon), à l'usage des membres du T. C. F. et du C. A. F.

Art. 14. — Devoirs de surveillance et de serviabilité pour les gardes de la Réserve. Ils doivent de plus noter les faits caractéristiques de l'évolution de la flore, de la faune et du climat.

III. Ce qu'on trouve dans la réserve

Ce n'est pas ici le lieu de faire un exposé scientifique complet de l'inventaire de la Réserve du Néouvieille. Mais on peut jeter un coup d'œil sur les richesses de sites et de faune et flore naturelles qu'elle contient.

Les Sites. — Il n'est plus nécessaire de faire l'éloge du massif lacustre du Néouvieille, maintenant reconnu comme la plus belle et la plus complète des régions lacustres des Pyrénées françaises. En dehors des quatres grands lacs utilisés comme réservoirs d'énergie hydraulique, la Réserve contient quinze lacs intacts, dans leur état naturel, et de nombreuses cuvettes. La plupart des lacs sont enchassés dans les pelouses semées de bouquets de pins ; d'autres ont un aspect sauvage et désolé. La vallée d'Estibère avec ses nombreux vallons où l'on risque de se perdre, est un véritable parc naturel. Le spectacle offert du col d'Aubert est un des plus beaux des Pyrénées ; les lacs d'Aumar et d'Aubert et le chapelet des laquets sont étendus harmonieusement devant la toile de fond à parois schisteuses déchiquetées des Pics Méchant et Bugatet ; les crêtes du Néouvieille se prêtent aux plus belles excursions, faciles ou acrobatiques, selon le désir de chacun.

Le sol et le relief. — La Réserve est entièrement située sur le granit mais elle côtoie la limite des schistes, au col d'Estoudou. De plus, le granit est sillonné de filons d'andésites et d'amphibolites donnant naissance à des crêtes hardies.

Le relief garde des traces d'une très ancienne topographie, analogue aux surfaces d'érosion du Carlit. Elle apparaît en des sommets tronqués, comme le Pic Plat au nom évocateur. Mais le modelé glaciaire marque partout son empreinte : une dalle glaciaire polie en forme d'auge forme le sommet même du Pic de Néouvieille. Ici se voient des vallées en U, là des champs de roches moutonnées, ou des verrous retenant des lacs ; et même on observe un lac de moraine, celui d'Aumar, fait assez rare dans les Pyrénées. Il y a de nombreux placages morainiques, des moraines frontales et latérales et plusieurs dépôts glaciaires suspendus qui témoignent d'une extrême complexité des phases successives de creusement.

Photo P. Chouard.

FIG. 3. — Vue d'ensemble sur le bassin des lacs d'Aumar (à droite), d'Aubert et des Laquets (à gauche) et sur le pic de Néouvieille. La vue a été prise en mai.

FIG. 4.
Ci-contre : le laboratoire biologique d'Orédon, dont on voit à droite les agrandissements récents.

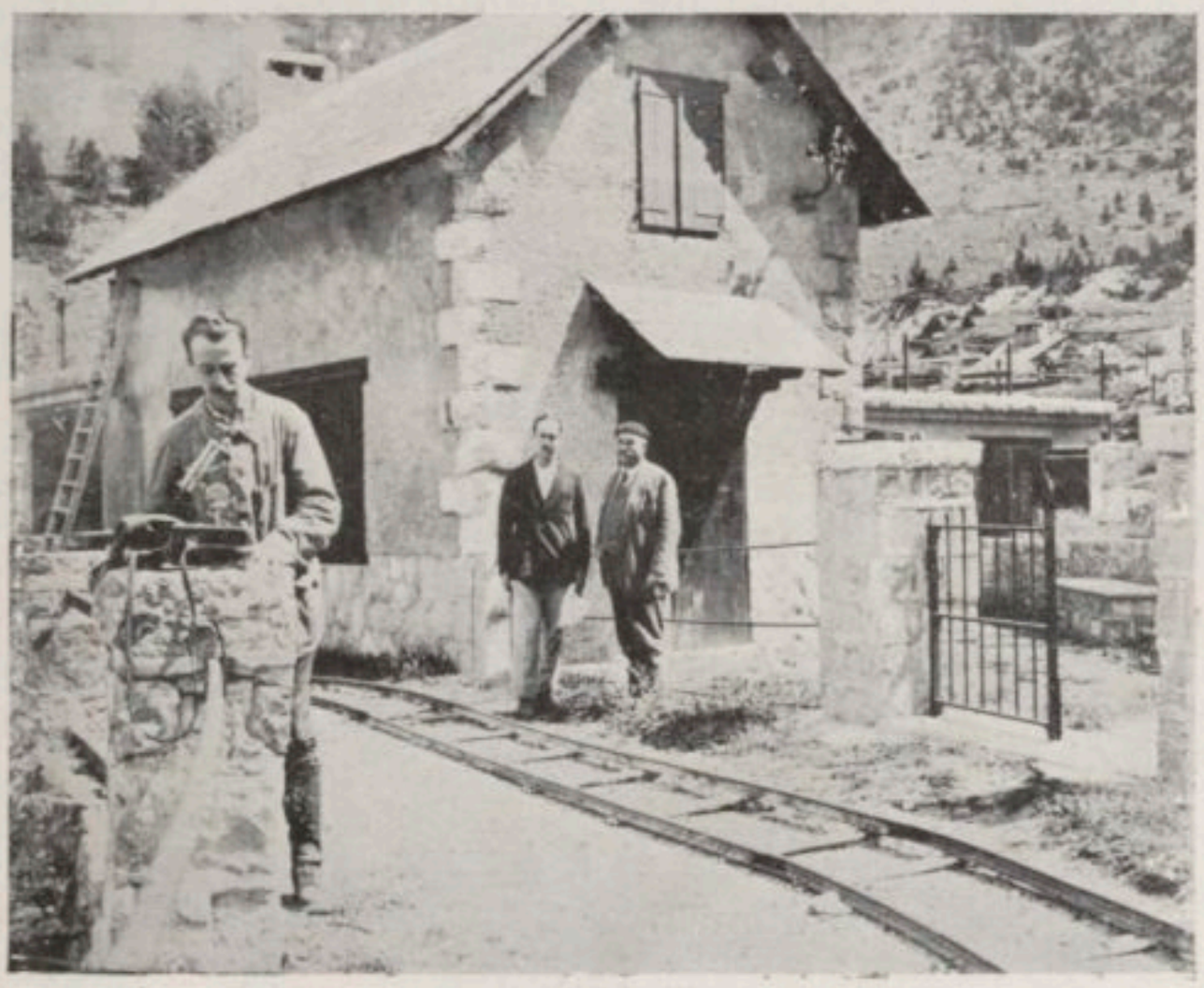


Photo P. Chouard.

Le glacier nord-est de Néouvieille est compris dans la Réserve.

Les sols végétaux présentent pour le pédologue et l'agronome une variété très intéressante ; on observe notamment tous les stades entre les sols squelettiques originels (éboulis de toutes grosseurs) jusqu'à des sols évolués, épais et stratifiés, rares en montagne à pareille altitude. Les sols forestiers s'y prêtent à la conservation de microfossiles (pollens et spores). Certaines strates de tourbe atteignent 5 mètres de puissance et se prêtent aux analyses polliniques.

Le climat. — C'est dans les Pyrénées centrales qu'on devrait venir étudier la climatologie de montagne ; c'est là que les phénomènes sont les plus facilement discernables. En moyenne, l'étage compris entre 1.100 et 1.800 mètres d'altitude est plus souvent occupé que tous autres par une couche nuageuse. Plus haut, le ciel est le plus fréquemment dégagé. L'atmosphère présente alors le maximum de contrastes hygrométriques, très sèche le jour, saturée la nuit. C'est à ces altitudes supérieures que s'observent le mieux d'énormes différences entre les « micro-climats » de stations toutes proches, mais différant par leur situation ou par leur flore.

D'un bout à l'autre de la chaîne, on passe du climat atlantique au climat méditerranéen. La réserve de Néouvieille est juste située au centre climatique des Pyrénées : l'axe montagneux du Néouvieille sépare, au Nord-Ouest, le versant des Gaves, nettement océanique, et le versant des Nestes qui participe au climat méditerranéen-espagnol par les faciles cols-frontière de la vallée d'Aure.

C'est ainsi qu'à Orédon et à Aumar, l'atmosphère jouit d'une transparence extraordinaire qui permet le développement des forêts jusqu'à des altitudes exceptionnelles.

La Flore. — Les conditions climatiques expliquent pourquoi la flore présente son plus haut développement dans les Pyrénées centrales. C'est, en effet, dans le territoire de la Réserve que les peuplements forestiers de Pins à crochets atteignent leur plus haute limite : 2.500 mètres. On trouve même des arbres isolés jusqu'à 2.600 mètres. Les Pins silvestres dépassent 2.200 mètres aux versants exposés au midi.

La grande vallée de Port-Bielh, dont la moitié la plus intéressante appartient à la Réserve, présente ce caractère, unique dans les Pyrénées françaises, d'être une grande vallée orientée au sud, comme les vallées espagnoles. Elle offre donc, sous le climat français, une partie des caractères des forêts espagnoles primitives. On y trouve, au pied du vallon d'Estibère, une forêt presque intacte contenant jusqu'à 2.100-2.200 mètres, un invraisemblable mélange de Pins Silvestre et à crochet, de Sapins, de Bouleaux, Trembles, nombreux Saules, Pruniers à grappe, Sureaux, Loniceras, Groseilliers, Sorbiers, soit près de vingt espèces arborescentes ou arbustives.

Les pelouses offrent une intéressante diversité : pelouses à Fétuque rouge, puis mélangée de Nard, jusque vers 2.300 mètres; dès 2.200 mètres commencent les pelouses en escalier, à Fetuque Eskia (= Gispet) ou à *Festuca spadicea*. A 2.500 mètres commencent les pelouses alpines à *Carex curvula*. On observe parallèlement les divers types de landes alpines, à *Rhododendron* aux Ombrées, à Raisin d'ours (*Arctostaphyllosuva-ursi*) aux Soulanes, et, plus haut, à Myrtille et à *Vaccinium uliginosum*, à Daphnée camélée, ou à Genévrier nain.

La Réserve montre les plus beaux exemples d'évolution progressive et régressive de pelouses, landes et forêts.

Photo P. Chouard.

FIG. 5. — Le lac d'Aubert et les cascades tombant du glacier du Néouvieille.

On peut y trouver tous les stades de colonisation sur tous les types d'éboulis (sauf calcaires) et tous les stades de régression et d'érosion sous l'effet du pâturage, de la neige ou du vent. Ces séries évolutives donnent un vif attrait à l'étude biologique de la flore de la Réserve, qui présente ainsi un réel intérêt pratique pour les questions pastorales et forestières.

Enfin, la végétation aquatique est très riche et variée, malgré la haute altitude. Les milieux tourbeux offrent l'ensemble le plus remarquable de toute la chaîne pyrénéenne : on y trouve, en effet, côte à côte, les trois types de tourbières : à Sphaignes en coussinets acides au-dessus de l'eau ; à Hypnacées en coussinets alcalins au ras de l'eau ; à Carex et Scirpes formant des pelouses fabricatrices de tourbe. Ces dernières tourbières sont exactement homologues des célèbres Pozzines ; de Corse elles sont percées comme elles, de trous profonds résultant d'une évolution tantôt progressive, tantôt régressive. L'importance des tourbières est révélée par le nombre des espèces de Sphaignes ; il y en a ici 22, sur un total de 32 connues en France.

Plusieurs sortes de tourbières ont leur type originel (1re description) dans la Réserve même. Elle contient aussi les lacs tourbeux à la fois les plus jolis et les plus intéressants où l'on assiste à l'évolution si lente et pourtant évidente de l'envahissement du lac par la tourbe, et de la reconstitution, en

arrière, de nouvelles nappes lacustres par effondrement de la tourbe minée en profondeur par les fermentations. Ces lacs offrent des paysages presque superposables aux plus beaux sites du « Parc national » autrichien.

La Réserve, bien qu'elle soit uniquement sur sol granitique et au-dessus de 1.750 mètres, compte plus de 500 espèces de plantes supérieures (vasculaires). Elle offre des raretés uniques dans les Pyrénées, comme *Lycopodium annotinum*, *Salix daphnoides* ou n'ayant ailleurs dans la chaîne qu'un nombre infime de localités, comme *Carex mixta* et *C. depressa*, *Salix nigricans*, *Potamogeton prælongus*, etc. Elle présente des espèces qui montrent au plus haut point l'intérêt de sa position centrale, au point de conflit des diverses influences climatiques et des migrations d'essaims de population végétale : on observe ainsi, sur un espace restreint, à la fois *Erica tetralix*, bruyère atlantique, *Molopospermum cicutarium*, grande ombellifère méditerranéenne et espagnole montagnarde, et *Comarum palustre* relique arctique des tourbières.

La Faune. — Les Isards sont encore assez nombreux ; on les rencontre souvent dans les parties les plus éloignées du trajet des touristes. En juillet 1935, j'en ai vu une troupe de plus de 25 avec les mères et les petits.

L'Ours n'existe pas dans les Pyrénées centrales, si ce n'est occasionnellement en se déplaçant entre les Basses-Pyrénées et l'Ariège.

Lièvres et renards atteignent 2.400 mètres, ici, en été. Les Oiseaux ne manquent pas puisque l'eau abonde. En plus des passereaux, il y a, dans les hautes forêts intactes, peut-être un millier de coqs de bruyère (grand Tétra) ; les hautes pelouses montrent souvent des compagnies de lagopèdes. La perdrix grise atteint presque les mêmes hauteurs. Il ne faut pas oublier non plus le chocard alpin, les vautours fréquents, les aigles, les passages de cailles et de palombes, les grives, etc.

La faune herpétologique est variée : nombreux lézards, avec des multitudes de races locales ; le grand lézard vert atteint souvent 1.900 mètres d'altitude. La vipère berus est fréquente aux Soulanes. Il y a de nombreuses grenouilles (*Rana temporaria*) et Salamandres, et, dans les ruisselets et lacs abondent souvent l'*Euproctus asper*, spécial aux Pyrénées et le Triton palmé qui atteint ici un record d'altitude vers 2.300 mètres.

Parmi les Poissons, à une telle altitude, il n'y a, bien entendu, que les truites, avec leur robe spéciale à chaque lac, à chaque torrent. Elles ne dépassent guère 2.300 mètres et manquent dans les lacs séparés des eaux, en aval, par une chute ou un déversoir trop abrupt. Les grands lacs anciens, comme Orédon, contiennent des truites énormes dépassant 75 centimètres, vivant surtout aux dépens des plus jeunes qui leur servent de rabateuses de plancton.

La petite faune offre, pour le biologiste, le plus vif intérêt. C'est ici, en effet, qu'on rencontre cette prodigieuse moisson de Trichoptères exploités par M. Despax, des Hyménoptères nouveaux pour la France, observés par M. Fr. Bernard, des Branchiopodes peuplant certaines mares, des Isopodes uniques dans les Pyrénées, des petits Mollusques de marécages étudiés par M. Astre, un plancton très riche et varié, étudié jadis par Belloc, puis par le docteur Richard et récemment par M. J. Roy et par M. Pacaud, où chaque année s'inscrivent de nouvelles espèces de Crustacés ou de Rotifères encore non observés aux Pyrénées.

IV. Utilité de la Réserve

Je voudrais montrer maintenant comment la mise en réserve du Néou-

vieille, largement comprise, sert à la fois de nombreux intérêts locaux et généraux avec le minimum de contrainte.

Recherches scientifiques. — Ici, l'intérêt servi est évident ; la Réserve met à la disposition des travailleurs du Laboratoire d'Orédon un vaste territoire varié, riche en faits biologiques, où ils ont toute liberté de travail, où il est loisible même d'isoler un coin de nature pour y faire, presque aussi librement qu'au laboratoire, toutes observations et toutes expérimentations.

Le botaniste, le zoologiste, le biologiste en général, le pédologue qui étudie les sols, le climatologiste, le géologue, le géographe ont tous à faire d'intéressantes recherches dans le domaine qui leur est offert.

Protection de la nature. — L'observation du règlement, résumé plus haut, imposera une certaine discipline qui est tout à fait nécessaire pour rétablir dans le public le goût et le respect des beautés de la nature. Il est opportun aussi de défendre des sites naturels aussi splendides contre l'invasion du machinisme.

De plus, il devenait urgent de protéger les pelouses contre l'érosion excessive qui suivait le passage des moutons, de défendre la forêt contre la dent des brebis et surtout contre la hache des bergers. Ceux-ci en effet, pour tailler des allume-feu, des semelles de sabots ou des colliers de moutons, découpaient de grandes entailles dans les plus beaux pins, comme de profondes cares de résiniers, mettant ainsi à mort, d'un simple geste, un arbre qui avait mis souvent sept siècles pour croître.

Il était temps de protéger les Isards encore nombreux, mais menacés, et les truites exposées au ravage ou même à la destruction de leurs frayères.

Photo P. Chouard.

FIG. 6. — Du col d'Aubert s'étend la vue classique sur les lacs d'Aubert, d'Aumar et Laquets. A gauche, la crête d'Anglade-Mont Pelat.

Fig. 7. — En haut : le lac d'Ets Clots d'Estibère, exemple classique de l'évolution des lacs tourbeux

Fig. 8. — A gauche : érosion ancienne, remontant à l'origine de la vie pastorale (col d'Estoudou, 2.200 m. alt.).

Photos P. Chouard.

Fig. 9. — En haut : type de vallon avec petites pozzines dans le fond (réserve naturelle du Néouvieille).

Fig. 10. — A droite : essai de pansement des lèvres de la plaie d'érosion, du col d'Estoudou. Peuplement de *Festuca Eskia*.

Photos P. Chouard.

Tourisme. — Le bassin comprenant les lacs d'Aubert et d'Aumar, et les trois laquets qui rejoignent Orédon, se trouve sur le trajet fréquenté de Barèges en vallée d'Aure. Le chalet-hôtel d'Orédon permet d'y séjourner facilement. L'ascension du Pic de Néouvieille se fait par le territoire de la Réserve, dans le même bassin. Cet ensemble de lacs, de forêts et de hauts sommets, est un des plus beaux des Pyrénées granitiques. Sa mise en défense assurera la protection du site, sans gêner en rien le passage des touristes. Ce territoire leur est librement ouvert, à condition qu'ils respectent la végétation du sol et n'abandonnent aucun papier ni immondices. Leur venue sera plus fréquente encore quand ils sauront que ce site fait partie de la Réserve naturelle.

Le réglementation du camping est destinée à éviter les abus dans l'usage du bois et ne constitue une entrave pour personne : les terrains offerts au camping sont les meilleurs de la région.

Chasse et pêche. — Les laquets d'Orédon sont les frayères les plus importantes du bassin d'Orédon. En y réglementant la pêche qui pourrait même être interdite en cas de besoin, le repeuplement des lacs et torrents voisins se trouve assuré, alors qu'il était fort menacé par l'abus des filets et la prise du menu fretin. Certains torrents pourront servir de lieu d'expérience pour des essais d'alevinage artificiel en haute montagne, rendant ainsi un service général par l'enseignement qui en sera tiré.

La chasse est interdite dans le vallon d'Estibère et ses abords ; on peut espérer y voir prospérer bientôt les isards, les lièvres, les coqs de bruyère et lagopèdes qui ne tarderont pas à déborder les limites de la Réserve et enrichir ainsi les terrains de chasse avoisinants.

Comme compensation à cette interdiction de chasse sur une partie de la Réserve, la Société d'Acclimatation se propose de donner au Syndicat de chasse de Vielle-Aure des lièvres et du gibier vivant étranger au pays, comme le petit tétra, pour faire des expériences d'acclimatation dans les Réserves de chasse de la vallée d'Aure.

On remarquera que tout programme comprenant une expérience, c'est-à-dire une intervention humaine sur la nature, est prévue soit dans le bassin d'Aumar-Aubert, soit en basse vallée d'Aure, c'est-à-dire nettement en dehors des bassins d'Estibère et de Gourguet qui constituent, dans le territoire, la portion destinée à la *Réserve naturelle intégrale*, c'est-à-dire celle où la nature est laissée au seul jeu de ses propres forces.

Industries hydrauliques et électriques. — Mentionnons cette remarque importante que la mise en réserve du Néouvieille assure la défense du lac de l'Oule (réseau du Midi), menacé par des éboulements de terres meubles consécutifs au passage des moutons espagnols, et épargne ainsi l'importante dépense de la création, toujours différée, d'une forêt de protection.

Industrie hôtelière. — Déjà les recherches biologiques attirent à Orédon la part la plus fidèle de la clientèle du châlet-hôtel du Touring-Club de France. L'extension de ces recherches, les visites d'étudiants, le développement du Tourisme, à l'occasion de la Réserve, favoriseront l'industrie hôtelière dans les deux vallées voisines, de Barèges et d'Aure, et surtout, dans cette dernière, le tourisme familial auquel elle est spécialement destinée.

Cultures montagnardes. — Les petits jardins d'expérience déjà existants seront étendus. Ils sont et seront fort utiles, dans un domaine biologiquement bien connu, pour révéler les possibilités insoupçonnées des cultures de montagnes. On sait quels espoirs peuvent déjà être fondés sur la regénéra-

tion de la pomme de terre par la cure de montagne ou, tout au moins, par la sélection plus facile de plantes saines (expériences dans les Alpes et au Pic du Midi). A Orédon et Aumar, les jardins ont déjà révélé la possibilité de cultiver à si haute altitude, certains légumes comme les Pois et ont montré le rendement invraisemblablement élevé qu'atteignent certaines céréales, comme l'orge du Népaul.

Économie forestière et pastorale. — Son étude est un des buts essentiels de la Réserve, un de ceux par lesquels elle espère s'attirer la sympathie des habitants. La Réserve reprend à son compte, en l'amplifiant, le programme de l'ancienne association pour l'aménagement des montagnes. Elle offre largement ses territoires d'expérimentation aux services des eaux et forêts. Un programme de collaboration est déjà envisagé avec le distingué inspecteur des reboisements, M. Harlé, de Pau, et bien entendu, avec le Laboratoire forestier de l'Université de Toulouse.

Le premier service rendu sera de fournir une observation précise et méticuleuse de l'évolution naturelle des sols, des pelouses et des forêts de haute altitude, dans les diverses conditions locales lorsque le pâturage est partiellement ou totalement supprimé. La fixation du sol dans certaines ravines créées par l'excès de la dépaissance, suivra prochainement la mise en réserve. Le repeuplement naturel des couloirs d'avalanche en très haute altitude sera suivi de la même manière.

De plus, une partie expérimentale est prévue : acclimatation d'arbrisseaux traçants en haute altitude, autres que ceux déjà connus ; acclimatation du mélèze dans les hauts pâturages ce qui pourrait renouveler les modes d'utilisation de la haute montagne pyrénéenne, etc.

Cette partie expérimentale se fera, bien entendu, en dehors de la Réserve intégrale du vallon d'Estibère, c'est-à-dire à Aumar, au mont Pelat, au col d'Estoudou ; elle sera complétée par les expériences qui seront tentées en basse altitude au voisinage de Vielle-Aure, dans les anciens terrains de l'Association pour l'aménagement des montagnes. On y envisage un véritable laboratoire naturel d'essais forestiers ; ces terrains, calcaires et ensoleillés, compléteront utilement les expériences commencées au laboratoire forestier de Jouéou près de Luchon en terrain frais (pente exposée au nord) et non calcaire.

V. Programme et avenir de la réserve

La Réserve du Néouvieille a fait l'objet d'un programme de travail établi en mars 1935 par le Comité directeur scientifique.

Programme déjà réalisé (septembre 1935). — Engagement d'un garde assermenté. — Signalisation de la Réserve (affiches, prospectus, annonces). — Établissement de huit parcelles d'étude, de 4 à 50 ares chacune, encloses de fil de fer barbelé, avec inventaire rigoureux de leur flore initiale. — Achèvement de l'étude climatologique détaillée commencée quatre ans plus tôt par l'installation de 11 postes à travers le massif.

Programme en cours de réalisation. — Continuation de l'inventaire général de la faune et de la flore. — Repérage, piquetage et photographie des terrains en évolution (éboulis, tourbières, glaciers, etc.). — Observations sur le repeuplement des torrents en truites. — Extension des jardinets de cultures expérimentales entreprises depuis quatre ans. — Plantations d'essences très diverses dans la Réserve d'expérimentation forestière à Vielle-Aure. — Essai

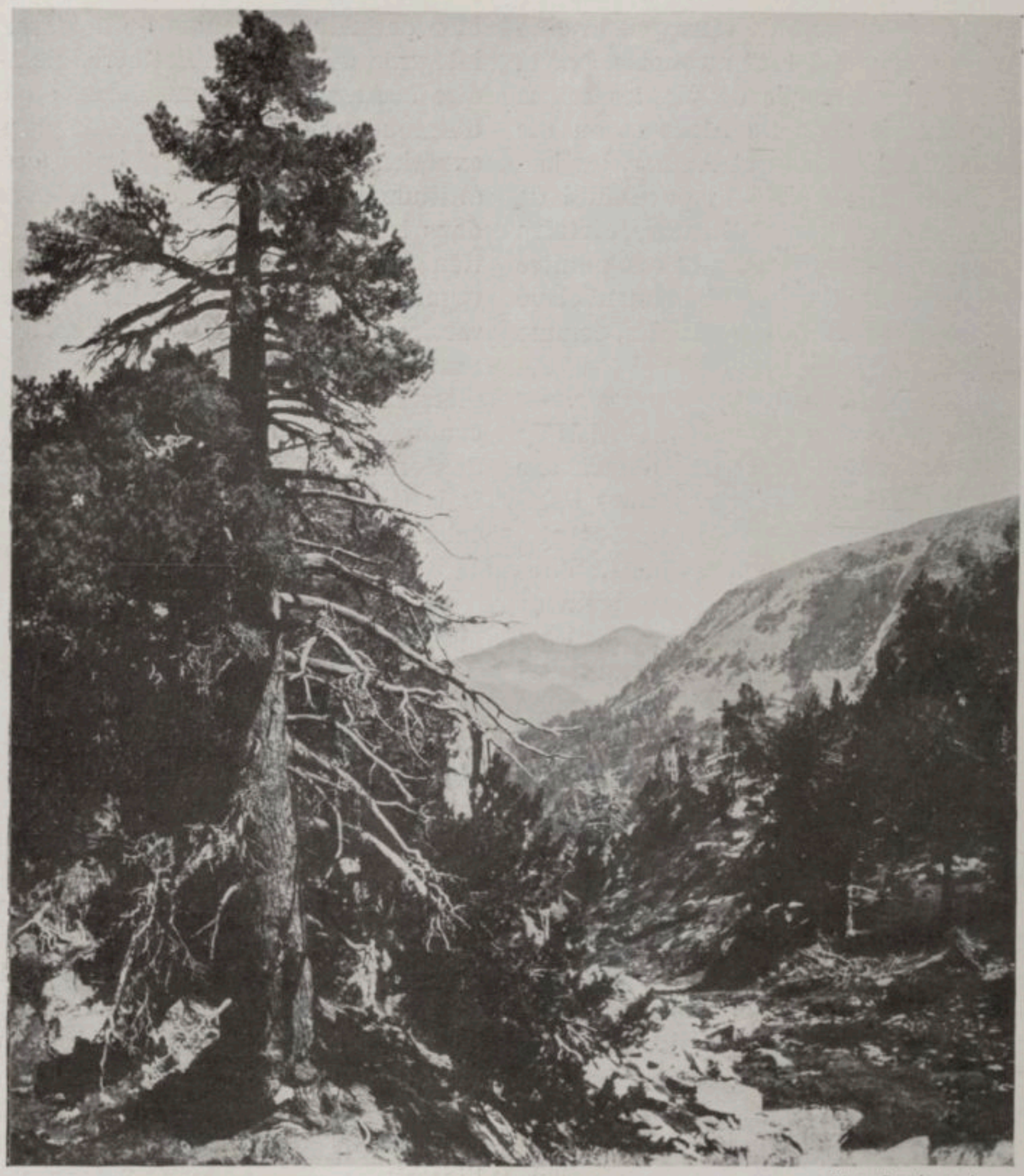


Photo P. Chouard.

FIG. 11. — Une vue typique de parc national dans la réserve intégrale d'Estibère.

d'acclimatation du petit Tetra en basse vallée d'Aure.

Les « éphémérides » de la Réserve paraîtront périodiquement dans une annexe du *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation*. Les travaux scientifiques étendus seront publiés dans les périodiques appropriés et des tirés à part ou des résumés seront distribués par la Société d'Acclimatation.

Le classement du site de la Réserve, et, si possible, des sites voisins, sera prochainement demandé, en accord avec le réseau existant de sites classés dans les Hautes-Pyrénées.

Programme ultérieur. — Évidemment il est fonction de l'avenir budgétaire de la Société d'Acclimatation ; les travaux dans la Réserve ne peuvent être poursuivis et augmentés qu'autant que le

permettront les subventions que la société peut espérer des collectivités ou des organismes publics ou privés à qui elle rend ou rendra service grâce à la création de la Réserve.

Dans cette attente, le Comité directeur scientifique a envisagé les travaux suivants : Essais d'acclimatation du Mélèze en haute altitude. — Multiplication et extension des essais de reboisement en basse vallée d'Aure. — Essais de consolidation biologique de plusieurs ravines en basse vallée, et notamment de celle de Costecula qui provoque périodiquement l'inondation du village de Vignec. — Essais de reboisement provoqué dans les ravines de haute altitude avec des Saules alpins et exotiques, des Aulnes de Corse, etc. — Aménagement de sentiers d'accès aussi nécessaires aux touristes qu'à l'installation et à la visite des enclos. — Établissement d'un ou plusieurs postes climatologiques permanents dans la Réserve intégrale d'Estibère.

La Réserve naturelle du Néouvieille, située entre le massif calcaire de Gavarnie et le Pic du Midi de Bigorre, deux centres d'attraction touristique et scientifique, doit pouvoir s'intégrer un jour dans un programme plus vaste, se cristallisant autour d'elle. Avec sa portion de réserve naturelle à protection intégrale, ses sites protégés, offerts au tourisme, ses réserves d'acclimatation pour expériences, elle offre, en petit tout ce qu'on peut attendre d'un grand parc national. Espérons qu'un jour ou l'autre, agrandie, complétée, elle pourra prendre ce nom avec toute l'assurance de durée et de permanence qu'il comporte. Il faut d'abord, pour cela, que la Réserve du Néouvieille rende tous les services qu'on peut en attendre, et que tous ceux qui comprennent son intérêt et sa portée veuillent bien y concourir par leurs travaux ou leur appui.

APPENDICE

Renseignements pratiques. — On atteint la Réserve du Néouvieille, le plus facilement :

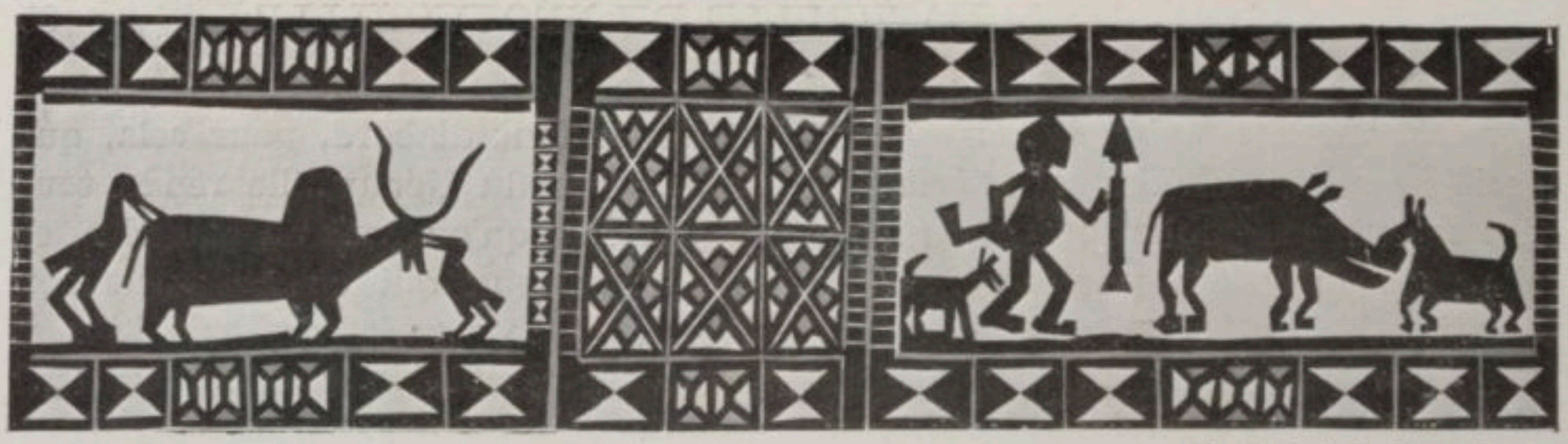
1° Par la gare d'Arreau-Cadéac (via Lannemezan) ; autobus à 8 heures (en été) et à 17 heures pour Fabian, à 22 kilomètres de là ; faciles locations d'automobiles à Arreau. De Fabian, 9 kilomètres d'un bon chemin de chars jusqu'à Orédon ; montée des bagages par la carriole du Chalet-hôtel ou par les charrois partant de Fabian ; locations possibles de mulets (se renseigner à l'arrivée à l'hôtel Fouga, à Fabian ou au magasin des Ponts et Chaussées qui a le téléphone avec l'ingénieur résidant à Orédon ;

2° Par Barèges, gare terminus de Pierrefitte-Nestalas ; nombreux cars pour Barèges. De là, cinq à sept heures de marche jusqu'à Orédon par le col d'Aubert (2.500 m.), bon chemin muletier ;

3° Par Gripp, gare terminus de Bagnères-de-Bigorre ; cars du Pic du Midi passant à Gripp. De là, sept à neuf heures de marche jusqu'à Orédon par piste de montagne.

Facilités de séjour. — Bons petits hôtels nombreux en vallée d'Aure et appartements et maisons à louer pour l'été ; terrains de ski en hiver ; s'adresser pour tous renseignements au Syndicat d'initiative à Arreau.

Hôtel Fouga à Fabian, Chalet-hôtel T.C.F. en été à Orédon avec chambres ou dortoirs. Pour ces deux derniers, écrire longuement d'avance, surtout pour le mois d'août. Pour les recherches scientifiques, laboratoire biologique d'Orédon, avec possibilité de logement des travailleurs ; se renseigner auprès du directeur du laboratoire, professeur Jammes, à la Faculté des Sciences de Toulouse.



Dessin de P.-L. Barruel.

FIG. 1. — Bois de lit mahafaly.

L'ART MAHAFALY

par

G. ESCARGUEIL

Administrateur des Colonies.

L'art et le milieu intellectuel et moral où il se manifeste sont étroitement liés. Aussi me paraît-il nécessaire de faire précéder l'analyse de l'art des Mahafaly par une étude des traits saillants de cette race et de son habitat en ce qu'ils peuvent expliquer la nature et les formes de ses créations artistiques.

Le pays mahafaly est situé au Sud-Ouest de Madagascar, entre l'Onilahy au Nord et la Menarandra au Sud. Lorsqu'on a franchi, en direction du Sud, les rebords calcaires du fleuve Onilahy, on pénètre dans un immense plateau dont la végétation arborescente, peu dense aux abords du fleuve, s'éclaircit encore à mesure que l'on s'avance vers le Sud et ne subsiste que dans les vallées. Partout ailleurs, le sol de sable rouge recouvert de graminées se boursoufle de termitières. Çà et là émergent des lataniers inclinés réunis en touffes (les satrana) et, isolés, formant chacun un immense dôme de verdure permanente, les tamariniers (kily) au port majestueux du chêne. Le plateau mahafaly, aux larges ondulations, n'est barré que par de rares reliefs. La vue s'étend sur des espaces de plusieurs kilomètres, espaces resplendissant de lumière crue sous un ciel le plus souvent sans nuages.

Ce plateau, qui pendant la saison des pluies, est une immense prairie, se prête presque exclusivement à l'élevage [1]. Les six mois de saison sèche s'opposent, en dehors des points d'eau, à toute culture, tandis que les troupeaux sont alors déplacés, poussés vers les paysages verdoyants qui entourent les sources.

Le pays a, ici encore, façonné l'homme. Le Mahafaly est un éleveur, donc un coureur de brousse, dirigeant ses troupeaux de pâturage en pâturage à la cadence, en saison sèche, de la disparition des points d'eau. Au surplus, le bœuf constituant l'unique richesse devient l'objet de convoitise que l'indigène satisfait ou écarte par la force. Le vol de bœufs motive souvent les longues

1. L'élevage essentiel est celui du bœuf à bosse. Il existe plus de cent mille bovidés en pays mahafaly. En outre, les indigènes élèvent des moutons et des chèvres.

courses de l'homme à travers la brousse, courses de rapt ou de poursuite. Et de même qu'il détermine pour une grande part le physique du Mahafaly, physique d'athlète élancé, il explique — ce qui peut paraître paradoxal — ses qualités morales faites de courage, de fierté et d'indépendance.

Mais les Mahafaly, coureurs de brousse, ne sont pas pour cela des nomades. Leur religion les retient au village près duquel, sur des hauteurs, recouvertes de pierres amoncelées, jonchées de bucrânes, sont ensevelis leurs morts. Lancés dans la nature par leur goût d'aventure comme sur une mer, le culte de leurs morts les rattache cependant à un hâvre : cette éminence coiffée de cubes gris où, allongés dans un tronc creusé, ils seront placés un jour, leurs yeux définitivement clos, tournés vers le couchant.

La vie pastorale permettant le contact intime et permanent de l'homme avec la nature, lui laissant des loisirs, ne pouvait qu'être favorable, en rendant plus aiguë sa faculté sensuelle, à un développement du sens artistique.

Comme chez la plupart des populations primitives, il semble que l'art mahafaly ait trouvé son origine dans le culte des morts. C'est en tant qu'élément de ce culte qu'il s'est manifesté avec une particulière intensité.

L'ART APPLIQUÉ A LA RELIGION

Le Mahafaly pense que les forces de la nature susceptibles de l'atteindre dans sa fortune, sa santé, ses affections, sont l'émanation d'une puissance unique qu'il désigne sous le nom de «Zanahary». Mais cette puissance étant insensible, il essaie d'en détourner les effets, non par une intervention directe auprès d'elle, mais par une action dirigée vers les phénomènes naturels tangibles qui en émanent. Cette action est conduite soit par les sorciers (*ombiasy*) qui ont la possibilité d'entrer en relation directe avec les forces de la Nature et donnent au profane le moyen de les apaiser, soit par une puissance capable de compatir aux doléances des hommes : l'esprit des ancêtres. Le culte des morts a pour but de ménager à l'homme la protection de l'âme de ses ancêtres contre les manifestations naturelles susceptibles de l'atteindre ou qui le frappent.

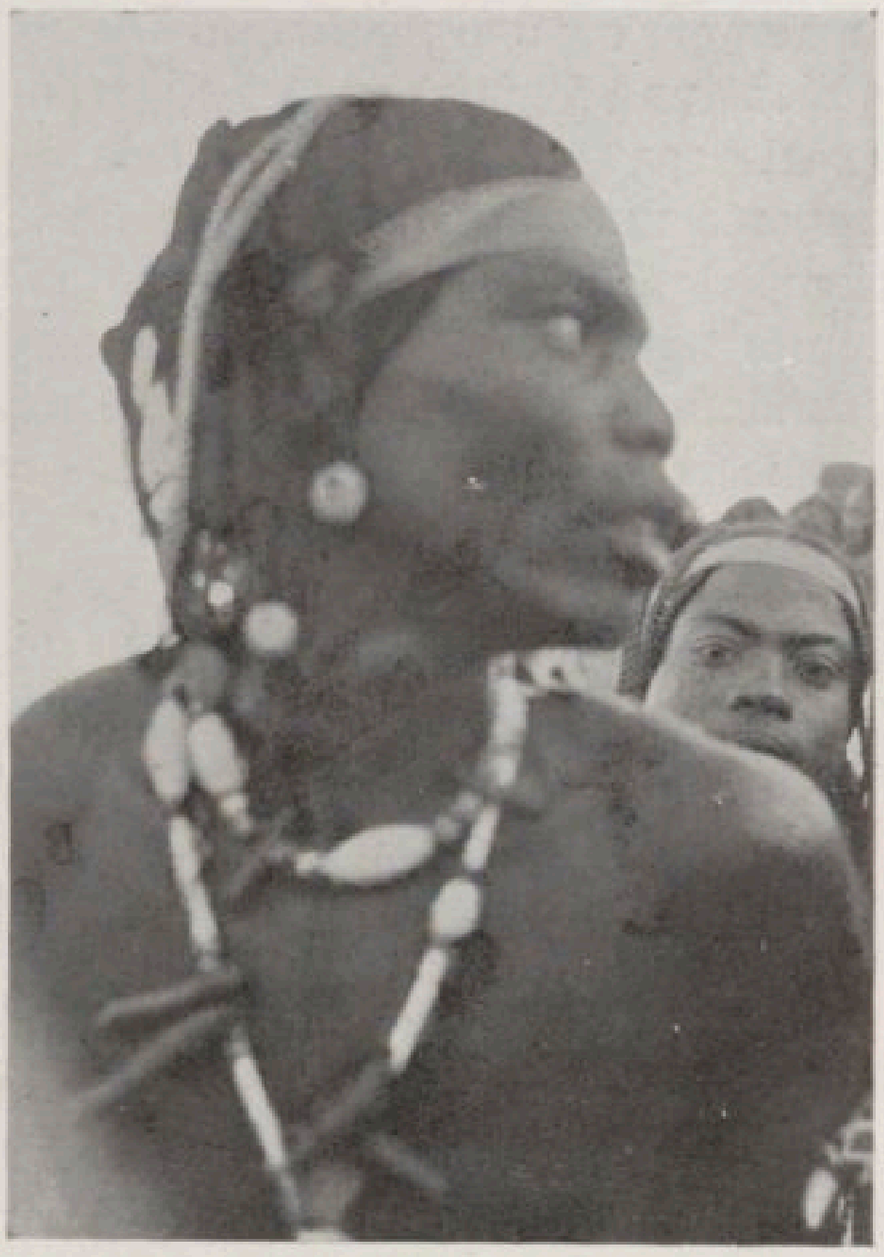


Fig. 2. — Danseur mahafaly.

Les Mahafaly se concilient l'esprit de leurs morts notamment en leur célébrant des funérailles imposantes dont les rites sont régis par la coutume.

Partant de l'idée que le mort conserve ses passions d'humain, on lui donne en offrande les témoins de son activité terrestre, ou leur représentation. On ensevelit avec lui les objets qui lui étaient familiers ; on place sur les pierres qui le recouvrent les bucrânes aux cornes en lyre des plus beaux bœufs de

son troupeau qui ont été sacrifiés. Enfin, on dispose sur le tombeau des statues dont le rôle est vraisemblablement d'évoquer la vie dans ses manifestations fondamentales. C'est notamment à l'occasion de ce dernier rite que l'art mahafaly s'est révélé avec le plus d'originalité.

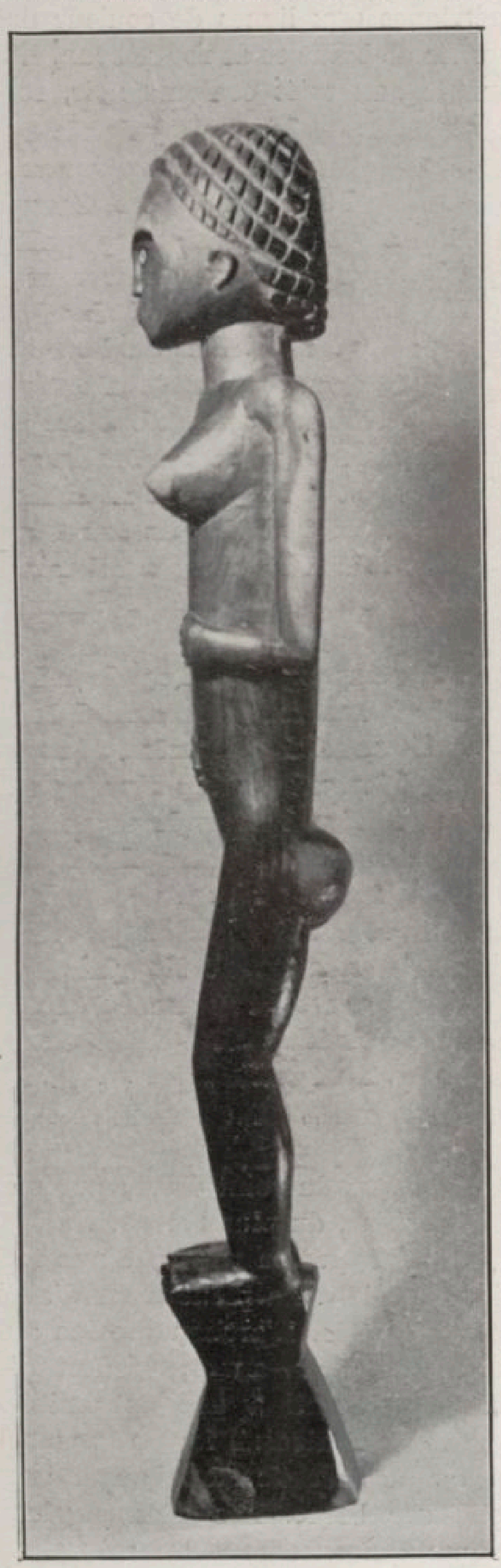
Les statues funéraires portent le nom d'*aloalo*. Ceux-ci, sculptés dans des troncs d'arbres, présentent à la base un homme ou une femme nus (le plus souvent une femme) dont les attributs sexuels sont accusés, et dont la tête supporte une superposition de dessins géométriques. Ces dessins sont eux-mêmes surmontés de personnages ou d'animaux vraisemblablement destinés à replacer le défunt dans les scènes qui lui furent familières.

Les « aloalo » n'existent, dans la forme ainsi décrite, que dans le Sud. Les indigènes restent muets sur leur signification. Mais il est permis de supposer que ces monuments funéraires constituent la survivance d'une coutume qui, dans des temps lointains, prescrivait, à la mort d'un chef, l'immolation des femmes et esclaves qui avaient été ses familiers. Dans le rite actuel du sacrifice de bœufs, on devine l'intention de donner au défunt les éléments caractéristiques du troupeau, principal but de son activité sur terre, et orgueil de sa vie.

Il est donc admissible de concevoir que, de même que sont ensevelis avec le mort les objets qu'il utilisait quoti-

Fig. 3, 4. — Les deux photographies ci-contre représentent des aloalo. Les aloalo (de la racine « alo », signifiant messager intermédiaire), symbolisent le lien unissant le mort à la vie terrestre. Ces poteaux sculptés sont érigés sur les tombeaux où leur nombre varie avec l'importance sociale du défunt. La face de la statue de base est toujours tournée vers l'Est (celle du mort est tournée vers le couchant). Dans l'ensemble, les statues de base des aloalo présentent entre elles très peu de différence. Leurs dimensions, leur attitude, leurs gestes, sont semblables. La variété n'intervient que dans la disposition des dessins géométriques de la hampe qui surmonte la statue, et dans les scènes évoquées au sommet de l'aloalo.

diennement (marmites, écuelles, lambas, nattes), que lui sont offerts les bœufs préférés de son troupeau, lui étaient autrefois sacrifiés, pour former une dernière escorte, les femmes et esclaves, compagnons de sa vie, aujourd'hui figurés dans les « aloalo » des tombeaux.



D'autres monuments qui se rattachent toujours au culte des morts ont des significations différentes.

D'une part, des autels sont dressés dans le village, auprès desquels sont sacrifiés les animaux immolés à l'esprit de l'ancêtre chargé d'écarter les maux qui affectent le clan ou la famille. Ces autels se présentent le plus souvent sous la forme de poteaux de bois sculpté appelés « hazomanga. »

D'autre part, si des indigènes ont disparu ou si leur corps n'a pu être ramené au village, on dresse, près des agglomérations ou en pleine brousse, de hautes statues de bois ayant les mêmes caractères que les statues de base des « aloalo », et chargées de servir de support à l'esprit du défunt. On procède, à proximité de ces monuments, à des sacrifices ainsi qu'en témoignent les bucrânes alignés horizontalement sur une traverse de bois, soutenue par deux longs poteaux verticaux fichés en terre à côté de la statue.

L'art de la vie courante.

Ce n'est pas uniquement à l'occasion de la religion que l'art des Mahafaly se manifeste ; le goût artistique se rencontre dans la vie quotidienne de l'indigène. Appliqué à la vie courante, l'art apparaît principalement décoratif.

Objets de bois. — Dans la case à pièce unique carrée, de surface réduite, au sol couvert de nattes, les meubles sont rares.

L'emplacement où le Mahafaly dort est marqué dans la journée par un rouleau de nattes qu'il déplie le soir, et par un billot de bois servant d'appui-tête.

Au-dessus du foyer est généralement suspendue une étagère soutenue par des liens partant du toit, sur laquelle les objets les plus divers sont posés :

marmites, corbeilles de manioc ou de patates, épis de maïs, écuelles, etc., tous noircis de fumée.

La nature des rares meubles énumérés ne semble guère se prêter à un développement artistique. Et cependant on trouve dans certaines cases des objets très curieusement travaillés.

Avant de les décrire, j'indiquerai que l'art se manifeste déjà à la porte de l'habitation, par la décoration même de cette porte de bois dont le battant, d'une seule pièce, s'adapte à l'évidement d'une autre planche qui lui sert d'encadrement. Il est rare que le battant ou son encadrement ne soient pas sculptés de bas-reliefs aux dessins sobres et pour la plupart géométriques.

Parmi les divers objets mobiliers, citons tout d'abord le chevet sculpté qui remplace parfois le rondin de bois servant communément d'appui-tête. Ce chevet a généralement la forme d'un parallépipède rectangle. Sur les quatre faces sont, le plus souvent, ménagés des évidements carrés ou rectangulaires ouvrant sur un motif central sculpté en ronde bosse dans le cœur du bloc. Les sujets de ces motifs rappellent ceux que l'on voit sculptés au sommet des « aloalo » : couple d'indigènes, couple de pique-bœufs curieusement stylisés, canards à bosse, zébu vu de profil accompagné du pique-bœuf familier, etc. L'encadrement du motif central est gravé de dessins géométriques les plus divers. Certains appuis tête n'ont pas de motif central ; les deux faces rectangulaires reliant les bases faisant place à deux surfaces concaves.

Des bas-reliefs polychromes, de réalisation tout à fait originale, ne se rencontrent guère à Madagascar, sous la forme qui va être indiquée, que dans le Sud.

Sur des planches de bois demi-dur servant d'étagères, sont reproduites en noir sur fond blanc — couleur naturelle du bois — des scènes de la vie indigène. Ces scènes sont séparées les unes des autres par des cadres rectangulaires où s'inscrivent des dessins géométriques aux lignes de couleur noire bordée de blanc et de rouge brun. L'ensemble aux trois couleurs noir, rouge

Photo P.-L. Barruel.

FIG. 5. — Femme pilant le riz. Bois sculpté.

et blanc, est, du point de vue purement chromatique, du plus bel effet.

Cette décoration résulte d'une technique spéciale. La planche est d'abord noircie au feu. L'artisan dessine alors ses motifs, puis, au ciseau (fait d'un gros clou aplati à une extrémité et délicatement aiguisé) fouille la planche autour des dessins qui apparaissent noirs sur blanc. Les dessins géométriques qui encadrent les scènes sont

ensuite dégagés par le même procédé, soulignés naturellement par la couleur blanche du bois mis à nu, et, à intervalles réguliers, bordés de rouge.

De semblables motifs, obtenus par le même procédé, agrémentent des pots cylindriques creusés dans des blocs de bois.

Les Mahafaly sculptent également de curieuses statuettes représentant des hommes ou des animaux souvent réunis dans des scènes de la vie courante. Ces statues n'ont aucun caractère religieux, elles sont l'expression du tempérament artistique de certains indigènes occupant leurs loisirs de gardiens de bœufs.

Photo P.-L. Barruel.

FIG. 6. — Bois sculpté.

Photo P.-L. Barruel.

FIG. 7. — Gardien de bœufs au repos. Bois sculpté.

Nous citerons encore les louches et cuillères dont le manche est, soit pyrogravé, soit agrémenté des motifs géométriques qui décorent les « aloalo »; les peignes étroits aux longues dents, surmontés de sujets sculptés, animaux ou personnages.

Les instruments de musique sont souvent ornés de dessins géométriques tracés au couteau ou pyrogravés.

Objets d'argent. — Dans la parure des Mahafaly, hommes ou femmes, les bijoux d'argent occupent une place prépondérante. Ces bijoux sont multiples : bracelets, colliers, pendeloques, fétiches.

Signalons également les curieuses

statuettes merveilleusement équilibrées, schématisées, mais ayant parfois une expression de vie remarquable.

Ces objets sont l'œuvre de forgerons spécialisés dans le travail de l'argent obtenu par la fonte des piastres [1].

Ils sont, pour la plupart fabriqués suivant le procédé de la cire perdue. Le bijou une fois coulé est patiemment décoré au burin. Lorsqu'il s'agit de bracelets, de motifs de colliers, de pendeloques, la décoration est faite de dessins géométriques, de rosaces, de croissants, de feuillages stylisés. Généralement toute représentation humaine ou animale en est exclue.

Objets de fer et de cuivre. — Les Mahafaly, gardiens de troupeaux, devant les protéger des tentatives de vol si fréquentes entre indigènes, ont comme arme principale la sagaie. Celles qu'ils utilisent quotidiennement ne sont l'objet d'aucune décoration. Il en est autrement des sagaies d'apparat. La douille de la lame où s'emmanche la hampe, ainsi que le talon, sont alors décorés d'incrustations de cuivre ou d'argent et gravés de dessins divers. Il est à noter que les chefs possèdent parfois des sagaies d'apparat à lame d'argent.

Certains Mahafaly, et notamment les chefs, portent une curieuse ceinture de cuir où sont fixés différents objets de cuivre décoré : boîte renfermant actuellement les papiers d'identité exigés par l'administration, boîte à graisse dont le contenu est notamment utilisé pour lustrer la chevelure ; plaquette (sans doute une amulette) à l'envers de laquelle est gravé, en signes du « sikidy » (art de divination malgache) l'horoscope de l'indigène.

Enfin, il convient de citer l'instrument servant aux sacrifices, le couteau à lame triangulaire dont le manche de fer entouré d'appliques de corne ou de bois est orné de motifs de cuivre : bœufs, têtes de coq, pique-bœufs, etc., faisant saillie.

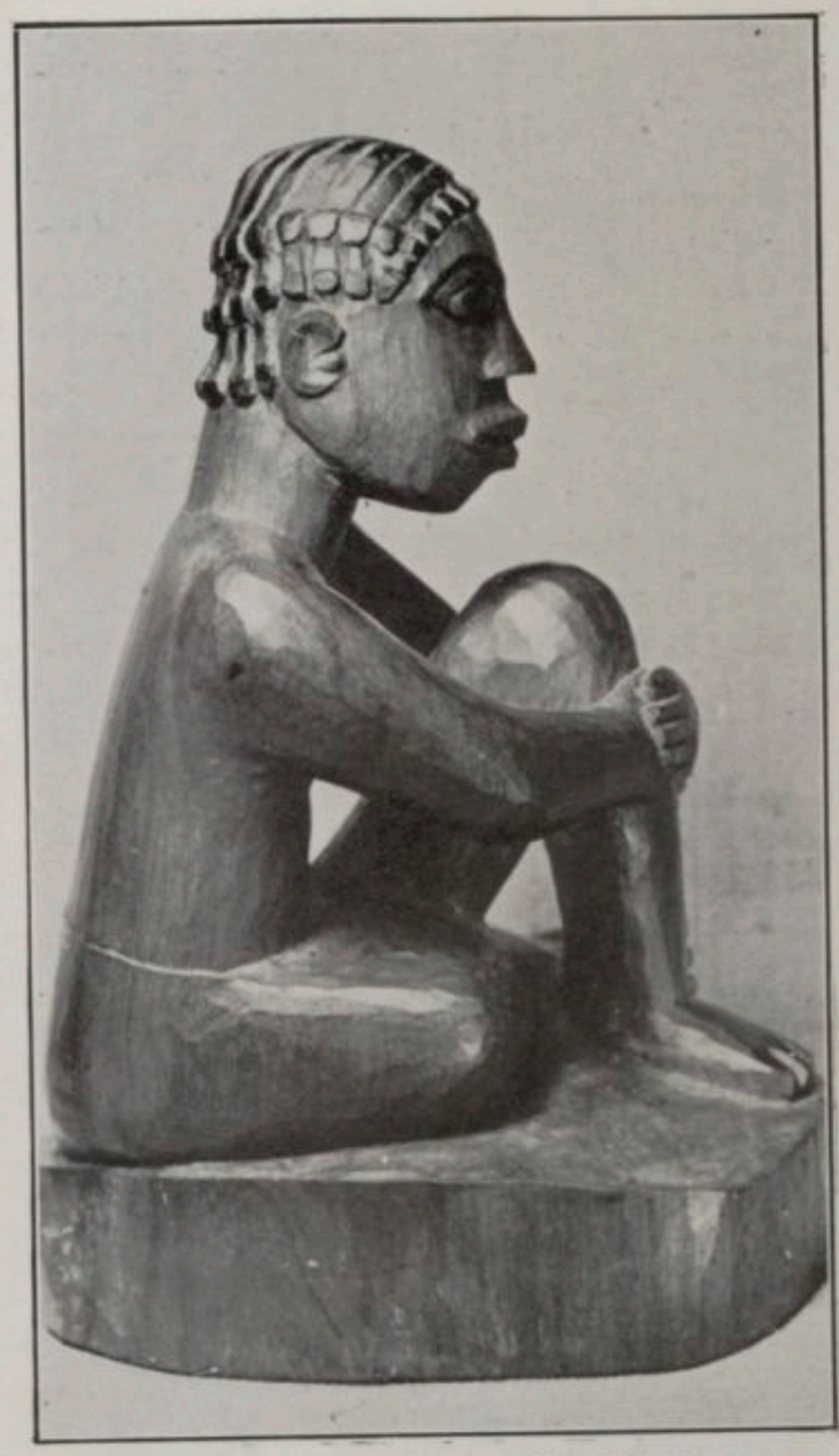


Photo P.-L. Barruel.

Fig. 8. — Bois sculpté.

De même que pour la fabrication des bijoux d'argent, les forgerons qui travaillent le fer ou le cuivre ne traitent pas de minerai. Ils obtiennent le métal en fondant des objets de fer ou de cuivre : clous, douilles de cartouches, fils télégraphiques, et il n'y a pas, soit dit en passant, de danger plus grand pour les haubans des poteaux télégraphiques, qu'un Mahafaly en quête de parure !

Tatouages. Coiffures. — Le goût de

1. On désigne ainsi les pièces de cinq francs, nos anciens écus, qui ont été thésaurisés par les indigènes.

la parure a donné naissance à une décoration corporelle qui se manifeste dans la coiffure et les tatouages.

Les coiffures féminines, et souvent masculines, sont de véritables œuvres d'art. L'arrangement harmonieux de petites tresses tirées, festonnées ou enroulées, se prête à de multiples combinaisons parfaitement définies et dénommées par la coutume.

Les motifs des tatouages bleu foncé, discrets sur le visage, plus larges et plus nombreux sur le reste du corps, le plus souvent disposés avec symétrie, ont, comme les coiffures, une morphologie coutumière.

Tissus. — Bien que de plus en plus les tissus locaux laissent place aux cotonnades importées, il existe encore des métiers indigènes sur lesquels les femmes tissent les « salaka [1] » ou les « lamba » faits de coton ou de soie du pays. Ces tissus sont ornés de dessins géométriques tracés de fils rouges, ocres ou noirs, colorés par des teintures végétales ou minérales, et incorporés à la trame.

Nattes. — La décoration géométrique se manifeste également dans la fabrication des nattes et paniers (sobika) qui occupe une place importante dans l'activité de la femme indigène.

Poteries. — L'énumération des objets usuels où s'est appliquée la décoration mahafaly ne serait pas complète si l'on omettait de signaler les grands vases de terre cuite que les indigènes utilisent comme récipients à eau. Sur ces vases aux formes harmonieuses sont gravés des motifs géométriques suffisamment sobres pour laisser à l'objet toute sa pureté.

1. *Salaka :* partie du vêtement masculin constituée par une bande d'étoffe longue et étroite, passant entre les jambes et entourant les hanches. Les extrémités décorées, ramenées sur le devant, sont pendantes ; *lamba :* étoffe.

Caractères de l'art mahafaly

Une première question se pose lorsqu'on examine les créations d'un art local : celle de son origine et des influences qu'il a pu subir.

Certains ont vu dans l'art du sud malgache une influence arabe, d'autres indienne, d'autres, enfin, une influence africaine. Il est probable que ces influences coexistent et cela ne doit pas surprendre.

Les Arabes, dont les boutres, après avoir longé l'Afrique, touchaient les Comores, puis la grande île, ont laissé dans certaines régions une empreinte particulièrement marquée. En admettant qu'ils ne se soient pas installés dans le sud malgache, ce qui paraît douteux, les objets apportés par leurs commerçants y sont certainement parvenus, objets dont la décoration a pu être une

Photo P.-L. Barruel.

Fig. 9. — Pot mahafaly pour conserver l'eau ou le miel.

source d'inspiration pour les artisans mahafaly. On ne peut, en effet, s'empêcher, à la vue des dessins géométriques qui décorent notamment les étoffes, de les rapprocher des motifs caractéristiques de l'art arabe.

Les Indiens, depuis des siècles, ont exercé le commerce avec la grande île. Ils sont encore nombreux aujourd'hui à Madagascar. Commerçants pour la plupart, ils sont installés jusqu'au cœur de la brousse où ils collectent les produits des indigènes et revendent toutes sortes d'objets. Il est, par conséquent, normal que certains motifs d'art indien aient été reproduits par les artisans mahafaly.

Enfin, l'apport africain est très possible — la traite des esclaves d'Afrique ayant été pratiquée sur la côte ouest — et il semble, en effet, que les statues mahafaly procèdent de la même technique que celles de l'Afrique noire.

Mais, en matière d'art, il convient de se garder de conclure d'une manière trop absolue à une influence, à la suite de la constatation de similitudes, même frappantes. La création artistique, variable avec le degré d'évolution des races, semble être presque uniforme à chacun de ces degrés. En art, comme dans les autres manifestations de la vie, à âge égal, les hommes ont à peu près la même manière de s'exprimer. Dans ces conditions, une même expression d'art est moins la preuve d'un contact ayant existé entre ceux de qui il émane, que celle d'un même degré d'évolution.

Dans la plupart des créations de l'art mahafaly, à la représentation des sujets choisis dans la nature, s'ajoutent des motifs purement imaginatifs à forme géométrique. Cette forme affecte d'ailleurs les reproductions de la nature elles-mêmes, limitées par une succession de droites ou de courbes, ou enfermées dans des cylindres ou des dièdres largement taillés dans le bois et souvent à peine émoussés.

Cette rigidité géométrique, influence de la matière sur l'art, s'applique à une interprétation schématique d'ordre intellectuel.

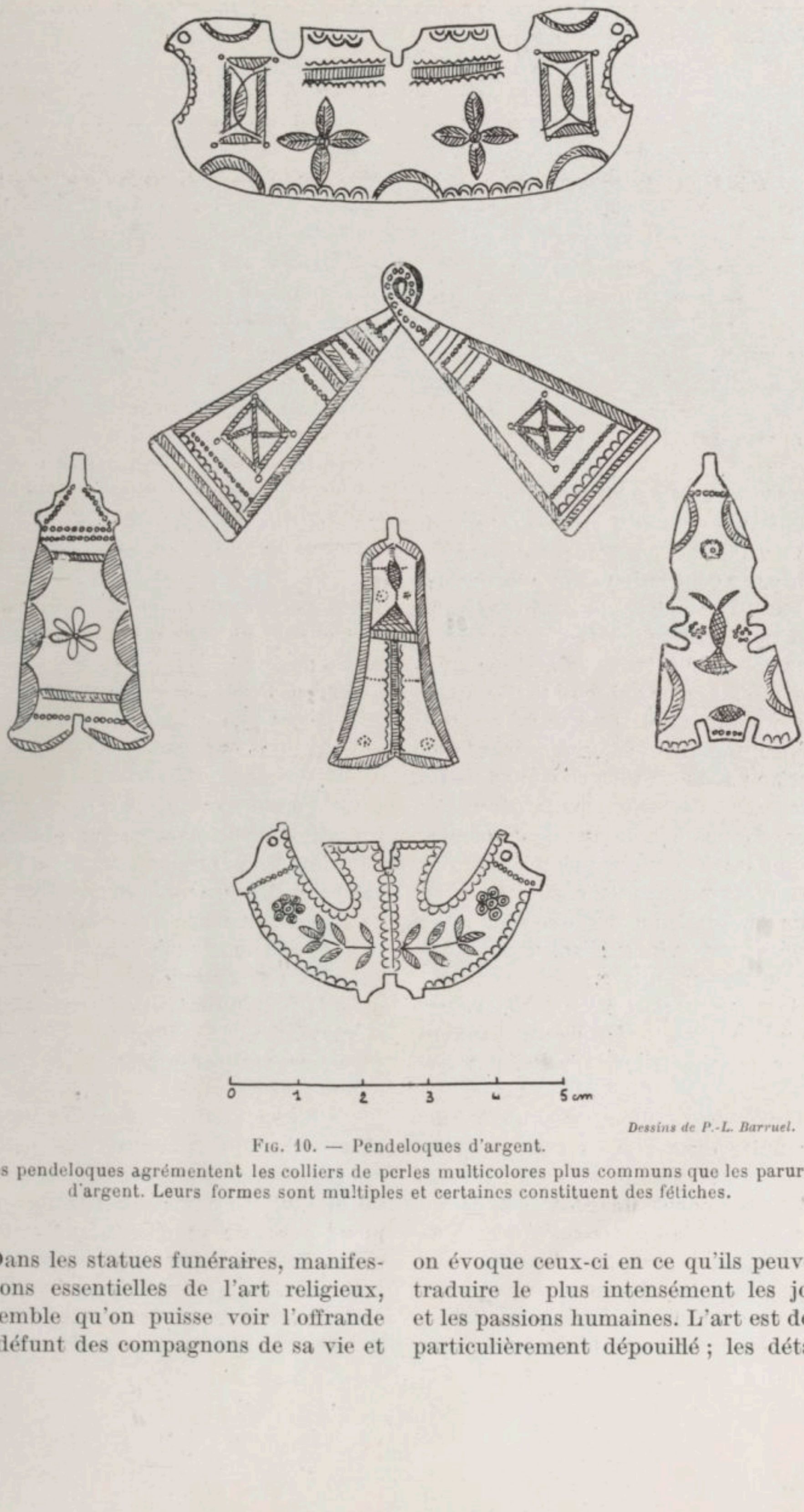
Le Mahafaly ne reproduit pas un sujet d'après nature, mais de mémoire. On conçoit que son souvenir se borne aux traits essentiels, caractéristiques, qu'un don très sûr d'observation lui a permis de déterminer. Il dégage de la matière les éléments spécifiques qu'il relie entre eux par des masses schématisées leur servant de support. L'œuvre d'art est une synthèse, la reconstitution de l'être imaginé. Dans la réalisation de cette synthèse, la saillie des traits est provoquée par le Mahafaly en fonction, le plus souvent, de sa sensualité.

Cet assemblage est soumis à une harmonie qui, pour être différente de l'harmonie naturelle des choses, n'en est pas moins effective. Les éléments essentiels sont disposés avec symétrie dans l'ensemble d'où se dégage toujours l'impression d'un parfait équilibre.

Les caractères généraux de l'art mahafaly étant maintenant présentés, il convient, pour pénétrer plus avant dans son analyse, de distinguer l'art religieux de l'art de la vie courante.

Nous avons vu combien la religion du Mahafaly présentait un caractère utilitaire. Il voue un culte aux esprits, à la fois pour se ménager leurs faveurs et en raison de la crainte qu'ils lui inspirent.

L'art appliqué à la religion emprunte le caractère de la religion elle-même ; c'est un art essentiellement objectif. Il est voué aux morts, il constitue une phase des rites destinés à satisfaire le défunt, à se concilier la puissance de son âme dont les bienfaits ou les maléfices sont fonction du culte dont elle est l'objet.



Dessins de P.-L. Barruel.

Fig. 10. — Pendeloques d'argent.
Les pendeloques agrémentent les colliers de perles multicolores plus communs que les parures d'argent. Leurs formes sont multiples et certaines constituent des fétiches.

Dans les statues funéraires, manifestations essentielles de l'art religieux, il semble qu'on puisse voir l'offrande au défunt des compagnons de sa vie et on évoque ceux-ci en ce qu'ils peuvent traduire le plus intensément les joies et les passions humaines. L'art est donc particulièrement dépouillé ; les détails

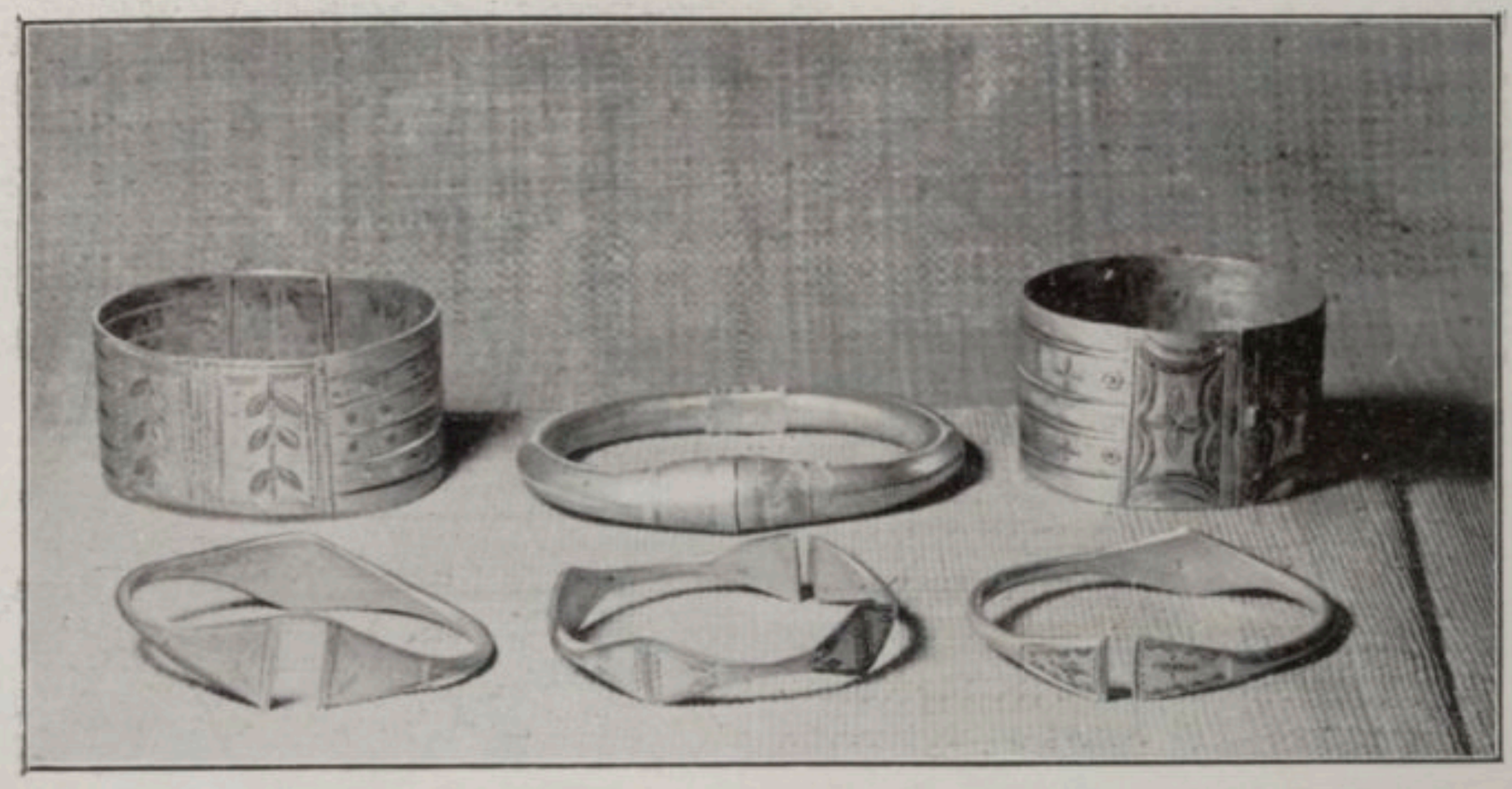


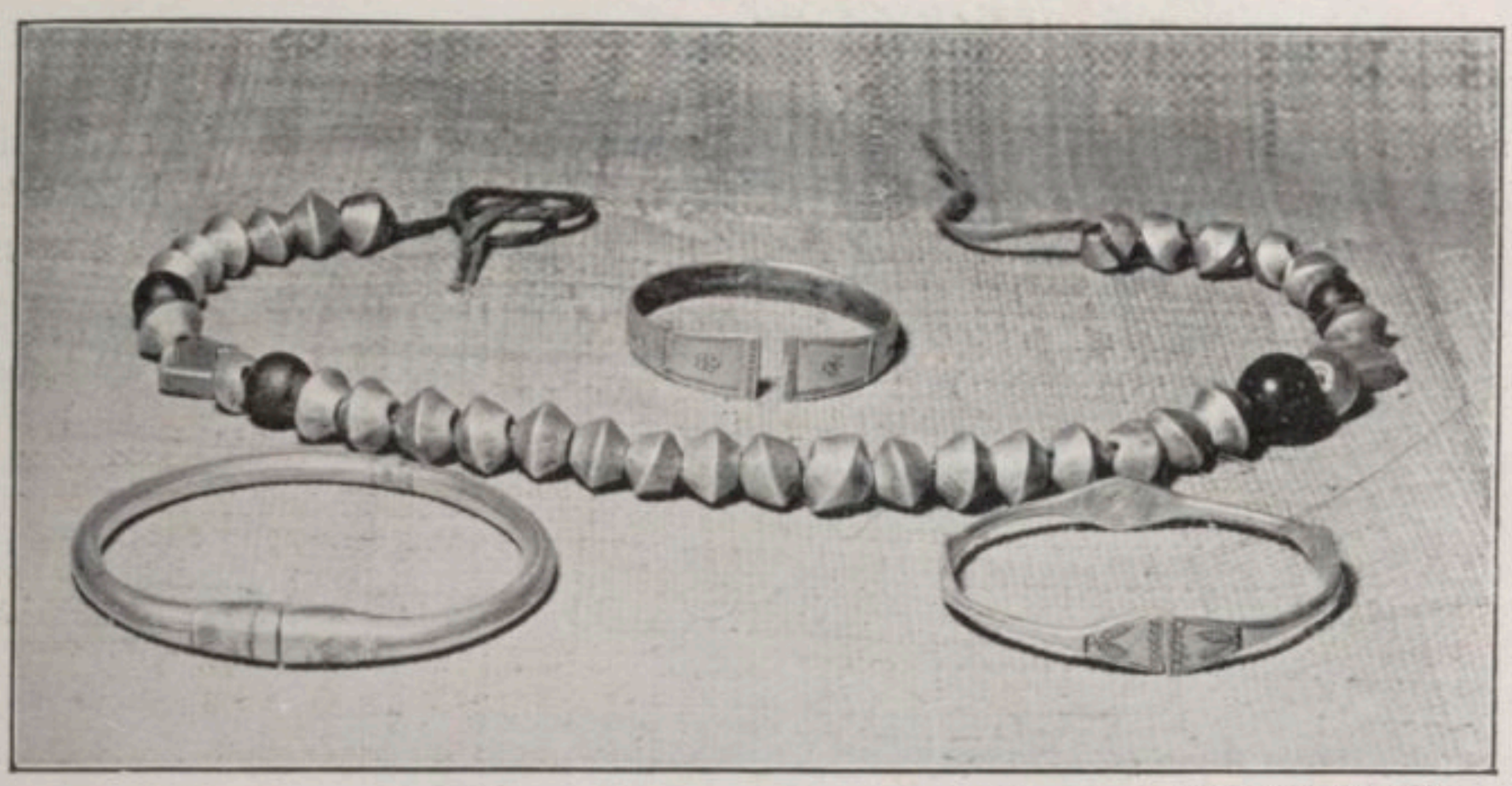
Fig. 11, 12. — Ci-dessus et ci-contre bijoux d'argent. — Les bracelets présentent des formes très diverses. Certains sont cylindriques et ciselés : les indigènes les désignent sous le nom de lieutenant, capitaine, commandant, suivant le nombre de bandeaux parallèles déterminés par les ciselures, et assimilés à des galons. D'autres ont la forme de manilles de différentes grosseurs. Les colliers se composent soit d'une enfilade de motifs d'argent biconiques, soit d'une succession de plaquettes en forme de losange dont la décoration géométrique est très variée.

sont sacrifiés aux éléments primordiaux amplifiés, exaspérés, pourrait-on dire, en vue d'une évocation puissante.

De cette conception artistique découle un second caractère de l'art religieux : celui de l'uniformité. Cet art rituel se transmet dans le temps, identique à lui-même. L'indigène qui sculpte l' « aloalo » accomplit un rite. Il ne se permettrait pas de modifier l'allure générale de l'œuvre ; tout au plus son imagination se manifestera-t-elle dans la décoration géométrique de la hampe de l' « aloalo » et dans les scènes évoquées à son sommet. L'art religieux n'a subi dans ses traits essentiels aucune évolution. Il a gardé à travers les générations toute sa signification primitive.

Alors que l'art religieux est en quelque sorte figé, on constate dans les autres manifestations artistiques une traduction plus libre, plus personnelle.

D'une part, l'indigène n'est plus prisonnier d'un rite et peut se livrer entièrement à son imagination. D'autre part, c'est pour la satisfaction de son sens esthétique propre qu'il décore ses objets usuels. Son art devient subjectif. Sans doute trouve-t-on dans cet art, dans lequel l'indigène recherche le reflet de ses passions, la tendance constatée pour l'art religieux dans l'interprétation de la nature : sa sensualité détermine la prépondérance de certaines formes sur d'autres. Mais l'art se départit de son immobilité. Il est moins schématique ; plus varié. Il cherche l'évocation de la vie, moins dans la représentation des satisfactions culminantes de l'homme, que dans celle des réalités multiples et quotidiennes. Dans cet art fait pour l'art, une place importante est donnée aux dessins purement imaginatifs, géométriques, permettant des combinaisons infinies. Ils s'associent harmonieusement par leur symétrie, leur mesure, aux scènes vivantes, qui représentent, sous ses formes les plus diverses, le contact de l'homme et de la nature. Ils en constituent l'encadrement comme pour



Photos P.-L. Barruel.

évoquer la symétrie, la régularité et aussi l'idéalité du cadre universel de la vie terrestre.

Ainsi, l'art mahafaly, suivant qu'il s'applique à la religion ou à la vie quotidienne, est statique ou dynamique. Aussi longtemps que la religion mahafaly gardera sa forme actuelle, l'art qui en est dérivé paraît devoir conserver ses traits essentiels. Par contre, l'art de la vie courante, libéré de la coutume, est susceptible d'évolution. Mais, par le fait même qu'il s'ouvre aux apports extérieurs, le sens de cette évolution dépend de l'orientation des influences. Or, on est amené à constater que les premiers effets du contact des Mahafaly avec la civilisation européenne, apparaissent contraires au développement de l'art local.

D'une part, les objets usuels indigènes sur lesquels cet art s'applique, tendent peu à peu à être remplacés par les produits de l'industrie européenne. Le Mahafaly ayant à sa portée le « tout fait », paré du prestige de son origine lointaine, est tenté d'abandonner les produits de son art traditionnel dont la fabrication est longue et la facture, à ses yeux, surannée.

Au surplus, l'intérêt que cet art suscite chez les Européens, souvent en vertu d'une réaction de même nature que celle qui influe sur l'indigène, n'est pas sans nuire à son goût artistique. L'indigène ne fait œuvre d'art personnelle que pour lui-même. Dès qu'il travaille sur commande, il perd sa personnalité, ainsi que nous l'avons constaté dans l'art religieux. Mais les âmes des morts sont capables de discernement, et châtient ceux qui se moquent d'elles! Il n'en est pas de même de tous les Blancs, et le Mahafaly bâcle les productions qui leur sont destinées, l'esprit fermé, sûr d'écouler ses œuvres.

Il importe donc, si l'on veut conserver cet art, de le maintenir dans le cadre indigène ; et puisqu'il risque de s'éteindre par étouffement, de rechercher l'intensification de la production locale. Déjà dans le pays mahafaly, l'administration a essayé de donner l'activité aux métiers de tissage abandonnés, en créant l'élevage de la chèvre mohair dont la laine permet la fabrication de tissus très appréciés des indigènes. Sur ces « lamba » qui remplaceraient avec avantage les vulgaires cotonnades importées, la décoration mahafaly revivrait dans toute son originalité. Pareillement, l'art du bois, des métaux, doit

pouvoir s'appliquer à des objets d'utilisation nouvelle. Il faut, et un essai dans ce sens a déjà été fait, favoriser les artisans locaux, leur donner les élèves qui acquerront leurs méthodes. Si l'artisan disparaît, les indigènes risquent de ne pouvoir se défendre contre l'afflux des objets de série souvent dénués de toute valeur esthétique. Le sens artistique du Mahafaly est indéniable, encore puissant, mais il a des ennemis dont il faut le protéger.

Photo P.-L. Barrue.

Fig. 13. — Statuette d'argent. Danseur.

VARIÉTÉS

UN ÉLÉPHANT A TROIS DÉFENSES

La photographie que nous publions ci-dessous, représente la tête d'un Éléphant à 3 défenses, tué en 1927, par M. M. Halley dans la région de Port-Gentil (Gabon). Quoique le fait soit déjà assez ancien il était intéressant de le signaler et grâce à l'amabilité de M. M. Halley les renseignements suivants ont pu être obtenus par le Syndicat des grandes chasses coloniales françaises.

Cet Éléphant était un mâle de forte taille. Le transport du crâne entier fut malheureusement rendu impossible par la difficulté du terrain marécageux dans lequel il avait été tué. Les défenses durent être détachées sur place à la hache. L'opération permit de se rendre compte de leur disposition : 2 d'entre elles, les plus grosses, étaient normales, la 3e prenait naissance plus à l'avant du crâne, entre le conduit nasal et l'orbite, passait devant la racine de la pointe normale droite et sortait presque perpendiculairement sur le côté droit de la tête.

Les 2 défenses normales à peu près identiques pesaient ensemble 50 kilos, alors que la défense supplémentaire, plus mince, mais plus longue (environ 2 mètres), ne pesait que 17 kilos.

Les indigènes de la région avaient

Photo communiquée par M. François-Edmond Blanc.

Éléphant à trois défenses tué dans la région de Port-Gentil (Gabon).

signalé l'existence de cet éléphant à M. Halley et prétendent qu'il en existe encore deux autres, plus petits, offrant la même particularité, qui seraient, à leur avis, les descendants du premier.

L'année même où l'Éléphant à trois défenses était tué dans la région de Port-Gentil, un crâne à quatre défenses était découvert dans la région de Fort-Sibut (A. E. F.). Il fait actuellement partie des collections d'Anatomie comparée du Muséum et a donné lieu à un important travail du Professeur R. Anthony, en collaboration avec M. Prouteaux (*Archives du Muséum*, t. IV, 1929). Cet animal présentait de chaque côté deux incisives supérieures, sensiblement symétriques et égales en longueur. Selon R. Anthony, l'incisive antérieure correspond à l'incisive dite de lait, qui correspond à l'incisive 2 du *Mœritherium ;* l'incisive postérieure correspond à l'incisive définitive, la défense normale (= incisive 3 du *Mœritherium*). Le *Mœritherium* est un Proboscidien primitif provenant de l'Éocène supérieur du Fayoum (Égypte). Il était de la taille d'un Tapir et n'avait pas de trompe. Il avait des mœurs aquatiques. On l'a considéré comme faisant le passage entre les Siréniens et les Proboscidiens.

LA TOMBE DE DAUBENTON AU JARDIN DES PLANTES

Les familiers des pentes du labyrinthe, au Jardin des plantes, ont certainement remarqué, perdue dans les frondaisons, une colonne de granit. Cette colonne, qui repose sur un bloc de marbre cubique, est entourée d'un tumulus de pierre recouvert, l'année dernière encore, d'un lierre rampant et envahissant. Un nom et deux dates sont gravés sur cette colonne : « Daubenton : 1716-1800 ».

Malgré cette inscription, peu de visiteurs se doutent que c'est là la tombe de celui qui fut le premier directeur du Muséum national d'Histoire naturelle.

Le 11 nivôse de l'an VIII de la République Française, tombait, frappé d'apoplexie, le sénateur Louis-Jean-Marie Daubenton, ci-devant Directeur du Muséum, Professeur de Minéralogie. J. M. Daubenton était né à Montbard (Côte-d'Or) en 1716. Nous n'insisterons pas ici sur son œuvre scientifique. Rappelons seulement qu'en 1793, ce naturaliste, presque octogénaire, fut soupçonné d'activité contre-révolutionnaire et qu'il dût se faire délivrer un « certificat de civisme ». A l'époque il ne l'aurait pas obtenu comme professeur, mais s'étant beaucoup occupé des maladies et de l'alimentation des moutons, il l'obtint comme berger. Voici la copie *in-extenso* de cette curieuse pièce peu connue :

SECTION DES SANS-CULOTTE

« Copie de l'extrait des délibérations de l'Assemblée Générale de la séance du cinq de la première décade du troisième mois de la seconde année de la République Françoise une et indivisible.

« Appert que d'après le rapport faite de la Société fraternelle de la Section des Sans-Culotte sur le bon civisme et faits d'humanité qu'a toujours témognés le Berger Daubenton, l'Assemblée Générale arrête unanimement qu'il lui sera accordé un certificat de civisme, et le Président, suivi de plusieurs membres de ladite assemblée, lui donne l'acolade avec toutes les acclamations dues à un vrai modèle d'humanité ce qui a été témogné par plusieurs reprises. »

Signé : R. G. DARDEL, président.

Cette section des Sans-Culotte mit donc J.-M. Daubenton, à l'abri des tracasseries du temps et le 10 juin 1793 il fut nommé professeur de minéralogie.

C'est en siégeant pour la première fois au Sénat, le 31 décembre 1799, qu'il succomba.

Réuni le même jour à 10 heures, le Conseil des Professeurs, décida de faire de solennelles funérailles à son Directeur. Cette cérémonie fut fixée au 14 nivôse an VIII, c'est-à-dire le 3 janvier 1800. Il fut décidé que le corps de Daubenton reposerait sur la butte du labyrinthe et qu'on y élèverait un monument en forme de colonne, portant le buste du défunt, entouré de cyprès et constamment fleuri. L'exposition du corps eut lieu dans la grande serre neuve des végétaux tempérés, actuellement la serre aux fougères (groupe tropical), revêtue pour la circonstance de tapisseries des Gobelins. Voici un passage du procès-verbal des obsèques, relatif à l'exposition du corps :

« Un sarcophage de porphyre rouge les contenait (les cendres) ; il était surmonté d'une pyramide formée d'arbustes et de plantes étrangères fleuries ; du milieu desquels semblait sortir le buste de Daubenton couronné de lauriers et de fleurs.

« Sur l'estrade étaient posées les œuvres de l'illustre professeur. En avant du sarcophage et vers le milieu de la longueur de la serre s'élevait, sur un piedestal, un large bassin de marbre bleu de Namur au milieu duquel était placée une urne cinéraire de jaspe poli à demie voilée d'un crêpe, entourée de cyprès et surmontée d'une couronne de fleurs; de pareilles guirlandes de fleurs ornaient en festons le dehors de ce vase. »

Après un discours de Lacépède, magnifiant l'œuvre du défunt, les assistants, portant chacun un rameau de cyprès à la main, se rendirent au caveau ou eut lieu l'inhumation devant une foule nombreuse juchée dans tout le labyrinthe.

Beaucoup de gens supposèrent longtemps que ce caveau souterrain contenait le sarcophage de porphyre et cette urne de jaspe. Il n'en est rien. En 1934, l'éclatement d'une conduite d'eau ayant nécessité des travaux aux abords immédiats du caveau, il fut décidé de profiter de l'occasion pour y jeter un regard discret.

Voici quelques détails de la fouille : tout d'abord, à 2 m. 30 au-dessous de la base de la colonne furent mises à jour trois dalles en pierre d'environ 3 mètres sur 2. La colonne possède une fondation en même pierre tendre de 80 centimètres au carré, qui descend jusqu'au niveau inférieur du caveau, sa hauteur au-dessus du toit de celui-ci étant de $1^{m},10$. Les trois dalles composant le plafond se recouvrent les unes les autres ou plus exactement la dalle centrale recouvre les extrémités des deux autres. A l'époque de la construction, un scellement au plâtre, recouvert d'une feuille métallique, protégeait le monument contre l'humidité. Le toit dépasse tout le tour des murs du caveau d'environ 15 centimètres. La dalle centrale, légèrement entrebaillée, laissait apercevoir au lieu d'un sarcophage de porphyre rouge, un cercueil de chêne simplement déposé sur deux chevrons, entre des murs blanchis à la chaux. Le cercueil est constitué par des planches de chêne de 30 millimètres d'épaisseur environ; le fond encore plus généreusement étoffé atteint 5 centimètres et repose sur un basting du même bois le supportant sur toute sa longueur. Ce basting est lui-même soutenu par deux robustes chevrons disposés transversalement. En mars 1935, le cercueil, en très mauvais état, avait sa partie supérieure complètement effondrée. La bière intérieure, en plomb, est déprimée sur la presque totalité de sa longueur. Cette dépression était presque remplie d'eau. A la tête du cercueil, tournée vers le

Sud, c'est-à-dire du côté des serres tropicales, se trouve l'urne funéraire en plomb, de 24 centimètres de côté, contenant probablement les papiers du défunt. Sur la bière en plomb se trouve soudée une plaque métallique, sans doute une croix ou une plaque d'identité.

Le cercueil extérieur était entièrement revêtu d'un feutrage blanc très épais qui tombait par plaques. Des coulées de plâtre provenant du scellement des dalles le maculaient par place, notamment près de l'urne. Le caveau lui-même était dans un état parfait de propreté et de conservation. L'ouverture et la fermeture furent effectuées en présence de différentes personnalités du Muséum: M. le professeur Paul Lemoine, directeur du Muséum, M^me^ Lemoine, M. Léon Bultingaire, bibliothécaire en chef, MM. les professeurs André Guillaumin et Louis Roule, M. Peyrelongue, surveillant général.

Cette circonstance fortuite de l'ouverture de ce caveau permet de répondre à ceux que peut induire en erreur la lecture de la chronique « Avon» (localité de Seine-et-Marne) dans le dictionnaire Larousse. En effet, il y est dit que dans l'Église d'Avon se trouve le tombeau de Daubenton. Or, à Avon, tout près de Fontainebleau, on peut voir à l'entrée de l'église, à gauche, sous le porche, une plaque commémorative dont voici le texte :

« Ci-git
Edmé Louis Daubenton
Ancien Garde du cabinet
d'Histoire Naturelle
Du Roy ; des Académies de Nancy
Et de Philadelphie,
décédé en sa maison de
Saint-Aubin le 12 décembre,
1785 à l'âge de 55 ans.
Priez pour lui ! »

D'autre part, dans le petit ouvrage de M. Vayose, l'actuel curé d'Avon, intitulé « Avon », on lit ceci :

« Cet Edmé-Louis Daubenton ne doit pas être confondu avec son homonyme et parent Jean-Marie-Louis Daubenton, le collaborateur de Buffon, mort en 1799. »

En effet, Edmé était le cousin et le beau-frère de Daubenton ; il fut connu au Jardin du Roi sous le nom de Daubenton le Jeune et dut quitter l'établissement en 1784 pour raison de santé. Il repose dans l'église d'Avon et son illustre cousin dort pour l'éternité sous les frondaisons du grand labyrinthe.

Antoinette Touzot et B. M. Belin.

UNE ESPÈCE DISPARUE ET RETROUVÉE : LE PÉTREL DES BERMUDES

Le 20 février 1906, M. Mowbray, directeur de l'Aquarium des Bermudes trouvait à Castle Island, dans une crevasse de rocher, à environ 20 pieds au-dessus du niveau de la haute mer, un Oiseau inconnu. Il reconnut en lui un Pétrel, distinct par ses caractères, de tous ses congénères et, en conséquence, lui donna, en collaboration avec Michols, le nom de *Aestrelata cahow*, devenu par la suite *Pterodroma cahow*.

Ce nom de « Cahow » mérite une explication. C'est une onomatopée rappelant, très imparfaitement d'ailleurs, le cri de l'Oiseau ; nous verrons plus loin que les pêcheurs des Bermudes l'appliquent à deux espèces bien distinctes.

Quelque temps après cette capture, on découvrait, à Monsuch Island, une autre des Bermudes, le Pétrel d'Audubon, qui, lui aussi, nichait dans les crevasses des rochers et que les pêcheurs dénomment aussi « cahow ». Et, rationnellement, on pensa que

l'Oiseau de Castle Island pouvait être le même.

Il n'en était rien. En comparant les deux espèces avec de nombreux ossements sub-fossiles trouvés dans des grottes ou au cours de fouilles, on acquit la certitude que ceux-ci n'appartenaient pas au Pétrel d'Audubon, mais bien à l'Oiseau unique capturé par M. Mowbray.

Or, ces ossements étaient ceux d'une espèce considérée comme éteinte depuis près de trois siècles, et dont voici la brève histoire.

Le premier qui en ait parlé est le capitaine espagnol Diepo Ramirez, en 1603. Chassé dans un port des Bermudes par une violente tempête, il entendit, durant la nuit, des cris étranges qu'il prit d'abord pour une manifestation diabolique. Cependant, il envoya des hommes munis de lanternes se rendre compte de plus près de l'origine de ces bruits. Ceux-ci furent entourés d'une nuée d'oiseaux dont ils se débarrassèrent comme ils purent, c'est-à-dire en les assommant. En quelques jours, ils en trouvèrent plus de 4.000, et, lorsqu'ils reprirent la mer, ils en emportaient plus de 1.000, salés et séchés, comme provisions de bouche pour le reste du voyage. Piètre régal, d'ailleurs : la conserve de Pétrel ne doit pas être un mets bien délicat !

Un autre auteur, William Strachey, en parle en 1610, et l'on sait qu'en 1614 ces oiseaux étaient encore nombreux. Mais, deux ans plus tard, le gouverneur Daniel Tucker promulgait un édit pour arrêter leur massacre. Malheureusement, il était trop tard, les Cahows étaient presque complètement détruits.

Deux cent quatre-vingt-dix ans plus tard, nous voyons réapparaître l'espèce. Où et comment, durant ce long espace de temps, les rares survivants ont-ils vécus et se sont-ils reproduits ? C'est une question qui restera vraisemblablement sans réponse. Ce qu'il y a de certain c'est que l'espèce n'est pas éteinte ; depuis la capture de M. Mowbray, en 1906, un second spécimen a été recueilli, en 1935 : il s'était tué, contre une vitre, durant une tempête.

Le Pétrel des Bermudes n'est pas mort.

G. PORTEVIN.

LES MIGRATIONS DES BALEINES

Le Discovery Comittee poursuit rationnellement l'étude des déplacements des Baleines ; c'est dans ce but que l'un de ses navires, le Discovery II, a accompli, en 1933-1935, sa 3e mission dans l'Antarctique, laquelle a pris fin au mois de juin dernier.

L'objectif principal de cette mission était d'observer la population des Baleines au voisinage des banquises de l'Atlantique et du Pacifique, d'étudier les variations saisonnières et aussi de contrôler les précédentes observations faites aux Shetland. Par la même occasion l'étude du plancton et de l'hydrologie de ces régions ont retenu son attention ; l'examen des matériaux recueillis nécessitera plusieurs années, mais, dès à présent, certains points intéressants sont à signaler.

L'un de ceux-ci est particulièrement remarquable. Le Discovery II, pour étudier la distribution du plancton, établit une ligne de stations, en décembre, mars, septembre, octobre et novembre, sur le 80e méridien ouest. Chacune de ces lignes comprenait 7 à 10 stations, dont la plus au sud était au bord même de la banquise. A chacun de ces points on effectua une série de 6 coups de filet verticaux ramenant chacun 70 centimètres de

plancton provenant d'une profondeur allant depuis la surface jusqu'à 1.000 mètres. Or, un premier examen des échantillons ainsi obtenus, a prouvé l'existence d'une migration du plancton s'accomplissant sur une large échelle, ce qui est d'une grande importance.

On sait que, dans la zone antarctique, il y a une mince couche superficielle d'eau froide qu'un courant septentrional éloigne de la glace. En dessous se trouve l'eau plus profonde connue sous le nom d'eau chaude, et plus bas encore l'eau froide du fond, qui se dirige au contraire vers le nord. Il résulte de cette disposition des variations dans la distribution des Copépodes, qui change avec les saisons. Ceux-ci sont concentrés, en décembre, près de la surface, tandis qu'en mars ils tendent à remonter vers le nord. En septembre, ils sont pratiquement confinés dans l'eau chaude profonde; en octobre et novembre, ils regagnent la surface. Il faut toutefois noter que ces renseignements ne semblent pas exacts en ce qui concerne le Crustacé bien connu *Euphausia superba*.

Il apparaît donc certain — ce qui n'avait pas encore été démontré — qu'un grand nombre au moins, des espèces du plancton, sont entraînées vers le nord, en été, par l'eau de surface pour retourner au sud, en hiver, avec les courants, profonds d'au moins 400 mètres, qui prennent cette direction.

Peu de temps avant le retour de Discovery II, un autre navire du Discovery Comittee, le William Scoresby, rentrait en Angleterre, au mois de mai, après avoir accompli sa 4e mission. Celle-ci avait été entièrement consacrée à marquer des Baleines, dans les mers antarctiques de la Terre de la Reine Marie, la Terre d'Enderby et l'île Bouvet.

Au commencement de la saison, la majorité des troupeaux de Baleines fut rencontrée près de la Terre de la Reine Marie, région où il fut procédé au marquage jusqu'au milieu de janvier. Les opérations furent souvent gênées par le manque de visibilité, la neige et le brouillard : cependant quelques périodes de beau temps permirent de marquer de nombreux Baleinoptères.

Le navire se dirigea alors à l'ouest vers la Terre d'Enderby, puis gagna la haute mer. De ce moment jusqu'à presque la fin du voyage, le temps fut favorable et les *Balaenoptera musculus* furent souvent rencontrés, parfois en troupes considérables. Une espèce voisine se montra plusieurs fois en troupeaux de 50 à 100 ; deux de ces troupeaux furent aperçus dans la même journée. Dans ces occasions, on put marquer jusqu'à 50 Baleinoptères en un seul jour.

Au mois de mars le Scoresby gagna le sud de l'île Bouvet qu'il quitta vers le milieu du mois, pour prendre la direction du Cap, c'est-à-dire le chemin du retour. Il avait marqué durant sa mission entre 700 et 800 Baleines.

Un certain nombre des animaux ainsi marqués ont déjà été capturés ; les marques qu'ils portaient ont été retournées, avec des renseignements complémentaires, au Discovery Committee. Ces premiers envois ont déjà donné de précieuses indications sur la direction du mouvement des Baleines dans cette région ; mais on escompte un meilleur résultat durant la prochaine saison de pêche.

G. Portevin.

NOUVELLES ET INFORMATIONS

Muséum national d'Histoire naturelle.

MISSIONS

M. le professeur Allorge dirige, aux Antilles, et notamment à la Guadeloupe, depuis janvier dernier, une mission scientifique ayant pour but l'étude phyto-géographique des peuplements végétaux, en particulier du point de vue bryologique. La mission a déjà récolté de nombreux échantillons de Phanérogames et de Cryptogames vasculaires et fait des observations sur les conditions de végétation des Algues tropicales. Outre le professeur Allorge, la mission comprend : Mme Allorge (récolte de Muscinées et de Champignons), MM. L. Rodriguez (plantes vasculaires), R. Lami et Feldmann (algologues). La mission sera de retour vers la fin du mois d'avril 1936.

***

M. Th. Monod, assistant au Muséum (laboratoire des Pêches coloniales), est en train d'achever au Sahara la deuxième partie de la mission qui lui avait été confiée.

Parmi les nouveaux itinéraires parcourus par M. Monod, il faut mentionner la traversée du Tanezrouft. Les observations d'ordre géologique effectuées par M. Th. Monod se révèleraient d'un intérêt considérable. Nous reviendrons sur ces résultats.

***

M. P. Budker, attaché au Muséum (laboratoire des Pêches coloniales), a effectué, en février-mars 1936, une mission scientifique à bord du « Casoar », chalutier de grande pêche faisant des campagnes régulières sur les côtes de Mauritanie, à hauteur du Cap Blanc. Le matériel rapporté consiste en poissons divers, et particulièremnet en sélaciens, dont de nombreux fragments de peau et de glandes ont pu être fixés et imprégnés à bord, en vue de poursuivre des recherches en cours.

***

M. P. Rode, assistant au Muséum, vient de rentrer après trois mois de séjour en Afrique occidentale française, où il avait été chargé de mission par le Muséum d'Histoire Naturelle et l'Institut Pasteur. Au cours de son voyage en Guinée, au Soudan et au Sénégal, il a séjourné principalement à l'Institut Pasteur de Kindia (Pastoria), au Service zootechnique, au Laboratoire vaccinogène et de biologie, au Service central de la lèpre de l'A. O. F. de Bamako (Soudan) et enfin à l'Institut Pasteur de Dakar.

A l'Institut Pasteur de Kindia, grâce aux collections de Singes vivants qui sont réunies dans ce service, M. Rode a pu compléter la documentation qu'il réunit depuis quelques années pour un travail d'ensemble sur les Singes africains.

A l'hôpital de Conakry et dans les services médicaux de Bamako, il a réuni des observations de groupes sanguins sur 400 indigènes appartenant aux principales races de l'Afrique occidentale.

Mouvement des animaux du parc zoologique au cours du dernier trimestre de l'année 1935.

Pendant le dernier trimestre de l'année 1935 et les deux premiers mois de l'année 1936, le Parc zoologique du bois de Vincennes a vu ses collections s'enrichir d'un nombre important de Mammifères et d'Oiseaux. Ces animaux provenant de dons, d'achats, d'échanges ou de naissances se répartissent comme suit :

A) Mammifères

I. *Marsupiaux* : 1 petit Kangourou (*Macropus dorsalis* Gray), né au Parc ; 1 grand Kangourou (*Macropus rufus* Desm.), né au Parc.

II. *Ongulés.*

Hippoïdés : 1 Zèbre de Hartmann (*Equus zebra chapmanni* Layard), né au Parc.

Tapiroïdés : 1 Tapir d'Amérique (*Tapirus americanus* L.), né au Parc.

Cervidés : 1 Cerf Axis (*Cervus axis* Erxleben) ; 1 Cerf Muntjac (*Muntiacus muntjac* Zimm.), né au Parc.

Bovidés : 1 Buffle de Roumanie (*Bos bubalis* L.), né au Parc ; 1 Gazelle de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas), née au Parc ; 1 Mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia* Pallas), né au Parc ; 1 Mouton (*Ovis aries* L.), né au Parc ; 2 Chevreaux nains du Sénégal (*Capra hircus* L.), nés au Parc.

Eléphantidés : 1 Éléphant femelle (*Elephas maximus* L.).

III. *Carnivores :* 3 Fennecs (*Fennecus zerda* Zimm.) ; 3 Renards (*Vulpes vulpes* L.) ; 1 Ours à collier (*Ursus thibetanus* F. Cuvier) ; 1 Ours Grizzly (*Ursus horribilis* Ordener), né au Parc ; 1 Nandinie (*Nandinia binotata*) ; 1 Guépard (*Acinonyx jubatus* Erxl.) ; 1 Puma (*Felis concolor* L.) ; 1 Lion (*Felis leo* L.) ; 3 Tigres (*Felis tigris* L.), nés au Parc.

IV. *Pinnipèdes :* 1 Phoque (*Phoca vitulina* L.).

V. *Rongeurs :* 1 Marmotte (*Arctomys marmota* L.) ; 1 Écureuil (*Sciurus vulgaris* L.).

VI. *Primates.*

a) *Lemuriens* : Galagos.

b) *Simiens.* — *Lasyopigidés :* 1 Cercopithèque hocheur (*Lasiopyga nictitans* L.) ; 2 Cercopithèques blanc-nez (*Lasiopyga petaurista* Schreber) ; 1 Cercopithèque mône (*Lasiopyga mona* Schreber) ; 6 Cercopithèques moustac (*Lasiopyga cephus* L.) ; 1 Cercopithèque Griset (*Lasiopyga griseoviridis* Desm.) ; 1 Cercopithèque Callitriche (*Lasiopyga callitrichus* F. Cuvier) ; 2 Mangabeys couronnés (*Cercocebus torquatus* Kerr) ; 1 Mangabey enfumé (*Cercocebus æthiops* Schreb.) ; 2 Magots (*Simia sylvanus* L.) ; 6 Macaques ordinaires (*Macacus sinicus* L.) ; 13 Macaques Rhésus (*Pithecus rhesus* Audebert) ; 3 Babouins (*Papio papio* L.).

Cébidés : 1 Sajou (*Cebus apella* L.) : 1 Atèle (*Ateleus paniscus* L.).

Hapalidés : 2 Ouistitis (*Hapale jacchus* L.).

Anthropoïdes : 4 Chimpanzés (*Pan satyrus satyrus* L.) ; 1 Gibbon wouwou (*Hylobates leuciscus* Geoffroy).

B) Oiseaux

Ratites : 2 Nandous gris (*Rhea americana* L.) ; 2 Casoars (*Casuarius casuarius* L.).

Passereaux : 1 Geai de Beechey (*Cissilopha beecheyi*) ; 1 Tyran soufré (*Pitangus sulfuratus*) ; 1 Geai à longue queue (*Calocitta formosa*).

Rapaces : 1 Crécerelle (*Falco tinnunculus* L.) ; 1 Chouette effraie (*Tyto alba*).

Perroquets : 1 Perroquet amazone (*Amazona ocrocephala* Gm.) ; 2 Perroquets jacos (*Psittacus erithacus* L.).

Gallinacés : 4 Paons bleus (*Pavo cristatus* L.) ; 4 Pintades vulturines (*Acrillium vulturinum* Hard.) ; 2 Poules sultanes (*Porphyrio cœruleus*) ; 2 Gangas (*Pterocles senegalensis*).

Échassiers : 2 Outardes oubaras (*Chlamydotis undulata* Jacquin) ; 3 Grues antigones (*Grus antigone sharpei* Blanfor) ; 2 Grues couronnées (*Balearica pavonina* L.) ; 1 Héron cendré (*Ardea cinerea* L.) ; 1 Cigogne maguari (*Euxenura galeata* Molina).

Palmipèdes : 2 Cygnes à col noir (*Cygnus melanocoryphus* Molina) ; 5 Cygnes coscorobas (*Coscoroba coscoroba*) ; 15 Canards carolins (*Aix sponsa* L.) ; 2 Bernaches à tête grise (*Chloephaga poliocephala* Sclater) ; 1 Canard Tadorne (*Tadorna tadorna* L.) ; 3 Flamants roses (*Phenicopterus ruber antiquorum* L.) ; 18 Flamants rouges (*Phenicopterus ruber ruber* L.) ; 3 Manchots de Magellan (*Spheniscus magellanicus* Foster).

Il faut signaler également qu'un très important convoi d'animaux destinés au Parc zoologique de Vincennes et collectés pour la plupart par M. le professeur Urbain, lors de son passage en A. O. F., et par le général et M^me^ Raulet, de retour de Dakar, vient de débarquer à Alger. Ces animaux fragiles, dont le général a bien voulu se charger pendant son voyage de retour, ont été mis en dépôt au Parc zoologique d'Alger, que M. d'Ange possède dans le Jardin d'Essai du Hamma.

Ils pourront ainsi se reposer de leur pénible voyage à travers la brousse jusqu'à Dakar. Le mauvais temps ne leur permettant pas de poursuivre leur voyage jusqu'à Paris sans incident, le professeur Urbain a préféré les laisser séjourner jusqu'au mois de mai dans un pays dont le climat enchanteur fait transition entre celui de leur brousse natale et de la métropole.

Ces animaux sont : 1 Girafe, 1 Panthère, 1 Grue couronnée, 2 Civettes, 1 Guib harnaché, 1 Gazelle Dama, 1 Gazelle rufifrons, 2 Céphalophes, 1 Chacal, 1 Chimpanzé, 1 Cercopithèque mône.

A ces animaux sera adjoint un petit contingent de la faune du Nord de l'Afrique (Magots, Chacals, Fennecs, Lynx, etc...), collecté par M. le professeur Urbain lors de son passage à Alger lorsqu'il alla au devant du général Raulet pour prendre possession de son précieux convoi ramené de Dakar à bord du S/S « Canada. »

Service de culture

L'activité du Service de Culture se traduit non seulement par les études faites sur les plantes cultivées au jardin et dans les serres du Jardin des plantes et au Jardin de Jussieu, à Chèvreloup, près Versailles, mais aussi par les échantillons d'étude donnés aux établissements d'enseignement, et aux chercheurs, par les graines, plantes vivantes, boutures et greffons fournis aux Jardins botaniques français et étrangers.

L'*Index seminum* qui paraît depuis 1822 est envoyé à tous les jardins botaniques du monde, aux professeurs de botanique des facultés et aux grands amateurs (soit plus de 700). En 1935, il comprenait près de 3.000 espèces de graines (exactement 2.950) sans compter les bulbes et plantes vivantes qui constituaient une liste spéciale.

Un grand nombre d'espèces de graines ou de plantes reçues par échange ou envoyées par des amateurs ou des voyageurs ont permis d'augmenter sensiblement nos collections nationales, ainsi qu'on peut s'en rendre compte par le tableau suivant dans lequel ne sont pas comprises les plantes fournies aux divers services du Muséum.

	ÉCHANTILLONS d'étude (individus).	GRAINES (sachets).	PLANTES vivantes (individus).	BOUTURES et greffons (espèces ou variétés).
ENTRÉES				
École de botanique	»	2.711	782	»
Serres	»	390	440	»
Fleuriste	»	184	»	»
Jardin de Jussieu	»	346	265	448
Totaux	»	3.637	1.487	448
ÉCHANGES ET DONS				
École de botanique	2.090	22 144	1.128	»
Serres.	108	»	440	42
Fleuriste	»	»	1.500	»
Jardin de Jussieu.	»	»	23	100
Totaux	2.198	22.144	3 091	142

Société des Amis du Muséum National d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes.

Pendant les mois de janvier et de février, de nombreuses conférences ont encore réuni les Amis du Muséum dans le grand amphithéâtre.

En plus des conférences habituelles du samedi, une série de conférences furent organisées, le dimanche, en l'honneur du tricentenaire du rattachement des Antilles et de la Guyane à la France.

Le 4 janvier, M^lle^ Zaborowska transporte son auditoire au pays des Lapons dont elle nous fait pénétrer la vie intime grâce à une série de photographies, dont certaines en couleurs, et qui illustrèrent parfaitement sa causerie très documentée. Les races robustes, qui habitent ces régions nordiques, conservent les qualités physiques et morales indispensables dans les zones au climat si rude.

Le 11 janvier, avec M^lle^ Paulme, nous vivons pendant quelques instants, la journée d'un village soudanais. Tour à tour nous prenons part aux occupations des femmes, puis à celles des hommes. Les uns et les autres ont des occupations bien déterminées de par leur religion, et aucune dérogation ne peut être apportée à ces prescriptions. La femme broie le grain, et aucun homme, même dans des circonstances exceptionnelles, ne saurait prendre le pilon pour broyer le mil. Des légendes, des superstitions abondent chez ces peuplades primitives, et M^lle^ Deborah Livchitz, qui accompagnait M^lle^ Paulme au Soudan, lit quelques-unes de ces légendes ainsi que quelques devinettes très en vogue parmi la jeunesse.

Le 18 janvier, M. Fischer-Piette, collaborateur de M. le professeur Gruvel, au Laboratoire maritime du Muséum à Dinard, affrête le petit bateau de

recherches du laboratoire, et au cours d'un voyage estival, nous fait pénétrer dans le dernier état féodal européen : l'Ile de Serk. Cette petite île anglo-normande est sous la domination de la dame de Serk, qui est toute puissante et qui a même le droit de « battre monnaie ». La souveraine possède une autorité absolue sur ses sujets, mais elle délègue ses pouvoirs de police à un sénéchal qui, à son tour, est tout puissant pour faire observer les lois du pays, même à la dame de Serk.

Aucun abus de la souveraine n'est possible. La vie et l'organisation de cet état miniature font envier ce coin tranquille qui reste à l'abri des préoccupations modernes.

Le 19 janvier, M. Weymuller, qui a professé la géographie à l'École française de Mexico, fait part à nos collègues des impressions qu'il a rapportées du Mexique. Dans ce pays au rude climat, agité sans cesse par des révolutions, une race nouvelle s'est formée, mélange des Indiens et des descendants des anciens conquérants. La religion catholique, pratiquée par la majorité de la population, se trouve imprégnée des anciennes superstitions locales.

Le 25 janvier, le Docteur Dujarric de La Rivière nous rappelle que chaque année de nombreux empoisonnements par les champignons vénéneux sont encore à déplorer. Il examine pour nous le mécanisme de ces empoisonnements et les remèdes qui peuvent y être apportés. Conférence extrêmement intéressante qui montre que les espèces de champignons réellement mortelles sont très limitées, et qu'un des moyens pour éviter que les empoisonnements se multiplient, est tout d'abord d'instruire la jeunesse sur les caractéristiques de ces champignons dangereux. Il existe à l'heure actuelle des procédés thérapeutiques nouveaux qui ont permis de sauver des vies humaines. Ces procédés, sans être complètement au point, ont déjà donné des résultats satisfaisants, et il est à espérer que, grâce aux travaux de l'Institut Pasteur, l'espèce humaine sera, dans un avenir prochain, à l'abri des empoisonnements par les champignons vénéneux.

Quatre jeunes français ont passé une année entière, de 1934 à 1935, chez les Esquimaux d'Angmassalik. Les études qu'ils ont faites sur les habitants de la côte Est du Groënland, et les observations météorologiques recueillies, sont autant de documents précieux pour la science. Parmi ces quatre jeunes gens se trouvait le docteur Gessain, médecin de l'expédition. Celui-ci retrace la vie des explorateurs au cours de ces douze mois de séjour dans cette région inhospitalière. Il montre que les conditions d'existence des habitants, tout en restant particulièrement pénibles, ont été considérablement améliorées par le gouvernement danois qui s'est montré un pays colonisateur dévoué à ses sujets.

Malgré les résultats atteints, ces jeunes gens sont incomplètement satisfaits de leurs recherches, et, sous peu, ils doivent repartir pour le Groënland. En raison de la courte période de l'année où la côte Est est accessible, ils débarqueront au Groënland par la côte Ouest et gagneront à nouveau Angmassalik en traversant l'île, ce qui leur fournira des sujets d'observations fort importants.

La musique est presque aussi ancienne que le monde, et les populations même les plus primitives ont employé des instruments de musique pour accompagner leurs chants. La musique se trouve intimement mêlée à la vie des peuples et liée à leurs religions ainsi qu'à tous les événements importants de la vie : qu'il s'agisse de mariage, de mort, de guerre ou simplement de réjouissances, une place prépondérante est réservée à la musique. Les musiques

des peuplades primitives nous ont donné bien souvent l'impression d'un mélange de bruits discordants, mais, en les étudiant de près on y découvre un certain rythme qui se rattache par exemple aux bruits de la forêt, de la pluie, ou qui, dans d'autres cas, exprime des états d'âme.

Le Docteur Schaeffner avait accompagné cette conférence, qu'il nous fit le 8 février, de projections et d'audition de disques.

La protection de la Nature, à laquelle se sont attachés depuis de nombreuses années les pays étrangers, était, il y a peu d'années encore, complètement négligée en France. Depuis la guerre fort heureusement, un grand pas a été fait dans ce sens, et un certain nombre de réserves naturelles créées dans notre pays. La dernière de celles-ci, en date, est la réserve du Lauzanier dans les Basses-Alpes. M. Marié, instruit les Amis du Muséum, du fonctionnement de cette réserve, par une conférence faite le 15 février. Le grand nombre de projections, que M. Marié fait défiler devant nous, montrent la réserve sous tous ces aspects, et font comprendre l'intérêt scientifique d'avoir constitué dans cette région un sanctuaire de la nature.

Dans ce coin des Alpes, la flore comprend de nombreuses et magnifiques espèces, la faune y est encore riche : la Marmotte abonde, ainsi que le Chamois, le Lagopède et le Tétras. C'est la Société nationale d'Acclimatation de France qui a la charge de cette réserve, et de telles initiatives ne peuvent qu'être encouragées.

Lorsque le Père O'Reilly débarqua sur l'île de Bougainville, il fut reçu par le gouverneur de l'île, un missionnaire, et un commerçant chinois. La réception faite par ces trois personnalités, si différentes les unes des autres, ne fut pas pour encourager le Père O'Reilly, et il se demanda s'il pourrait travailler utilement dans cette petite île du Pacifique, dont il ne connaissait ni la langue, ni les coutumes. Peu à peu, il gagna la confiance des indigènes, et pénétra leur vie intime, ce qui lui permit de recueillir une importante documentation cinématographique, même sur des rites absolument secrets. Le 22 février, le Père O'Reilly présente aux Amis du Muséum ce film inédit et le commente d'une façon très intéressante. Nous voyons tout d'abord la pêche sur les côtes, les indigènes guettant les bancs de poissons du haut d'un échafaudage en bois établi dans l'eau, puis c'est la cuisson des poissons et des légumes dans de grandes feuilles de palmier. Nous assistons également à la confection de différents objets de vannerie et de poterie, par un artisan du village. De très intéressants passages du film retiennent l'attention : ce sont des scènes d'inhumation et d'initiation. Ces dernières sont tenues secrètes, et le Père O'Reilly dut redoubler d'ingéniosité pour recueillir ces documents si intéressants pour l'ethnographie.

Il y a quelques années, une dépêche nous annonçait qu'un de nos jeunes explorateurs venait d'être miraculeusement retrouvé au Sahara, mourant de soif et sans provisions. Cet explorateur est retourné plusieurs fois depuis au Sahara, et cet incident n'a pas amoindri son zèle pour l'étude de cette région peu hospitalière. Au retour de sa dernière reconnaissance, M. Lhote nous a fait part, le 29 février, des dernières découvertes qu'il vient de faire. Toute une série de documents rupestres ont ouvert un jour nouveau sur la civilisation de ces régions. Ces documents ont confirmé certaines hypothèses qui avaient été émises par nos savants. C'est au prix de privations personnelles, supprimant bagages et approvisionnements, avec des moyens extrêmement

réduits, que M. Lhote put rapporter au Muséum, d'importantes collections actuellement à l'étude.

Société nationale d'Acclimatation de France.

Séances de février et mars 1936

De nouveaux comptes rendus de voyages lointains ont occupé plusieurs des récentes séances.

M. Henri Lhote retrace les rudes étapes de sa troisième exploration au Sahara, notamment au Hoggar, où il a fait d'importantes trouvailles néolithiques, ainsi que dans le Tassili des Adjers et le Ténéré, d'où il a rapporté plusieurs milliers de documents intéressant la géologie, la paléontologie, la botanique, la zoologie, l'ethnographie.

Les moins curieux ne sont pas ces photographies d'ossements d'Éléphants et de monceaux d'arêtes de Poissons, qui attestent les immenses transformations géographiques et climatiques de cette partie du continent noir.

M. Jacques Berlioz, au retour de sa seconde mission en Malaisie, fait la plus pittoresque description de Lombok et de Célèbes, des forêts vierges qui tapissent encore, surtout dans le Nord de Célèbes, leurs montagnes, d'une population infiniment sympathique et accueillante. Il nous ramène ensuite à Java et à Sumatra, où d'actifs protecteurs de la nature, tels que M. le gouverneur Van Aken et MM. les résidents Groeneveldt et Rookmacker, organisent ou entretiennent les grandes Réserves qui abritent encore Tigres, Éléphants, Rhinocéros, Tapirs, Orangs, etc...

M. le docteur-vétérinaire Jeannin met à profit son séjour en France pour édifier notre Section de Mammalogie sur les causes de la grave diminution des Mammifères sauvages du Cameroun et indiquer les moyens de l'enrayer.

M. Edmond Dechambre étudie les mœurs et la locomotion du Kangourou.

M. le directeur Bressou résume et commente le dernier rapport de M. Pierre Chouard sur la Réserve pyrénéenne de Néouvieille, où l'on sait que la Société d'Acclimatation, depuis l'été dernier, protège de belles forêts d'essences mélangées, des pâturages opportunément soustraits aux dégradations des Moutons transhumants, une multitude de lacs et torrents riches en Truites, des cimes et hautes vallées qu'habitent l'Isard, le Lagopède, le Tétras urogalle.

Mlle H. d'Andiran, revenant au grand Parc national suisse de Zernez, plus brièvement décrit en novembre dans le rapport de M. le conservateur Pardé, fait vivre sous nos yeux toutes les fleurs des Alpes, les vieux Aroles aux formes tourmentées, les hardes de Chamois et de Bouquetins — ceux-ci réintroduits naguère au prix de patients efforts, après avoir été exterminés dès le XVIIe siècle — les Cerfs, de plus en plus nombreux, les Chevreuils, qui souffrent davantage de la rigueur des hivers, la Marmotte, le Lièvre de Varron, le Tétras urogalle et le Lyrure, le Lagopède, la Bartavelle ; les Renards, Martres, Aigles et autres prédateurs strictement respectés. Est-il besoin d'ajouter, toutefois, que MM. Petitmermet, Zimmerli, Stefan Brunics, Badoux et autres éminents naturalistes ou forestiers qui dirigent cette grande œuvre de préservation et de régénération naturelle, n'ont pas poussé la logique et la recherche de l'équilibre biologique jusqu'à réintroduire en Suisse le Lynx, le Loup, ni même cet omnivore moins carnassier, mais redouté des bergers, qu'est l'Ours ?

Si variées que soient les Conifères autochtones des Grisons, M. Schott fait aisément la preuve devant notre Section de Botanique que les essences exotiques qu'il cultive dans sa propriété

du Vésinet offrent de plus attrayantes possibilités aux possesseurs de jardins, voire aux sylviculteurs ; singulièrement décorative est sa collection de Pins, Sapins, Épicéas, Pseudotsugas, Cyprès, Génévriers, aux teintes glauques, bleues ou très pâles, et les rameaux coupés de tel *Abies concolor candescens* ou de tel *Picea parryana* nous ont d'autant plus séduits que M. Schott, contrairement à un usage très fréquent en matière de résineux d'ornement, plante généralement des sujets issus de semis et non de greffe.

M. Gérard consacre une autre séance à nous guider dans la culture de certaines Liliacées et diverses plantes bulbeuses étrangères.

M. Ezra, qui possède à Foxwarren la plus admirable collection d'Oiseaux exotiques d'Angleterre et peut-être du monde entier, passe en revue les résultats de ses élevages en 1934 et 1935. M. Jean Delacour rend compte également à notre Section d'Ornithologie des deux récentes expositions d'Oiseaux de Londres. M. Legendre nous enseigne à élever les charmants Diamants de Gould.

M. Fabre-Domergue applique les lois de Mendel à l'élevage des Xiphophores, dont ses aquariums possèdent une variété de coloration nouvelle. M. Jumel, complétant le savant travail publié dans notre *Bulletin*, en juin 1935, par M. Bouxin, enseigne à construire, dans des proportions plus réduites, un aquarium d'eau de mer d'amateur.

M. Prat expose une méthode canadienne — paradoxale, mais certes non condamnable dans les contrées peu accessibles — d'empoissonnement des lacs par déversement d'alevins du haut d'un avion.

Enfin M. le professeur Urbain, dans une autre de nos séances mensuelles, résume les principes qui doivent régir l'alimentation des animaux sauvages en captivité. Et c'est lui qui veut bien le 29 mars après le discours de M. le gouverneur général Olivier, celui du président de notre Société, M. Edmond Labbé, et le rapport de notre secrétaire général, M. Marc Thibout, terminer notre séance annuelle de distribution des récompenses par le récit d'un voyage d'Alger au Cameroun, à la recherche d'animaux destinés au Jardin zoologique de Vincennes [1].

Laboratoire maritime (Aquarium et Musée de la Mer) à Dinard.

Dans le précédent numéro de cette Revue, nous avons indiqué la constitution d'un Comité de patronage du Laboratoire maritime de Dinard, avec la composition du Bureau et du Conseil.

Nous avons indiqué, également, très sommairement, en quoi consistait ce Laboratoire. Nous voulons, aujourd'hui, en parler plus longuement.

Le Laboratoire proprement dit est formé de sept salles, dont six destinées aux travailleurs scientifiques, par petits groupes de deux ou de trois et une qui peut contenir cinq travailleurs. Parmi les six salles, il en est une destinée aux travaux de recherches de physiologie et de chimie biologique, une autre qui est réservée au sous-directeur du Laboratoire et, enfin, une troisième qui peut être chauffée et recevoir, par conséquent, des travailleurs (trois au maximum) pendant l'hiver.

Le Laboratoire est en rotonde et devant chaque place de travailleur se trouve une glace de $1^{m},20$ de large sur 1 mètre de haut, donnant une lumière magnifique. L'orientation des salles va du Nord-Ouest au Sud-Ouest en passant par l'Est, de sorte que plus de la moitié des places peuvent être utilisées pour des recherches micros-

1. Ces textes seront publiés dans le *Bulletin de la Société d'Acclimatation*.

copiques. Le nombre total des places est de vingt-trois.

La partie centrale du Laboratoire contient une partie de la bibliothèque, avec ce que l'on peut appeler les livres « de chevet », c'est-à-dire ceux dont la consultation est quasi-journalière.

Au-dessous des Laboratoires se trouve l'aquarium comprenant vingt-quatre bacs, de diverses dimensions, qui ont été transportés de Saint-Servan et dans lesquels vivent admirablement des représentants de la faune marine de la région.

De l'aquarium, on passe dans deux salles transformées en Musée de la mer. Dès cette année, un véritable Musée maritime va y être organisé et pourra être ouvert le 30 mai avec le reste de l'établissement. Il comprendra toute une série de pièces d'histoire naturelle représentant une partie de la faune marine, une collection d'oiseaux de mer des côtes de France, des dioramas dont l'un montrera une partie de la falaise dinardaise, avec les flaques d'eau à marée basse et tous les animaux et plantes qu'on est susceptible d'y rencontrer. Enfin, le Dr Charcot a bien voulu mettre à la disposition du Laboratoire toute une série de documents sur les différentes missions du « Pourquoi-Pas ? » et a fait don au Musée d'une magnifique réduction de ce navire, réduction faite par M. Gauthier, fils du constructeur même du « Pourquoi Pas ? » et qui, actuellement, est près d'être terminée.

L'ensemble constituera, nous l'espérons, une attraction intéressante et instructive pour les visiteurs.

La villa Bric-à-Brac, attenante au Laboratoire, est située au milieu d'un grand jardin, avec vue splendide sur l'estuaire de la Rance. Elle contient une bibliothèque de plus de 3.000 volumes, les logements de l'administration et une quinzaine de places pour le logement des travailleurs. Le Laboratoire est ouvert aux naturalistes pendant les vacances de Pâques, du dimanche des Rameaux à celui de Quasimodo et depuis la Pentecôte jusqu'à fin septembre.

Les inscriptions doivent être adressées au directeur du Laboratoire : M. le professeur Gruvel, à Paris, 57, rue Cuvier, Ve, ou à Dinard : Laboratoire maritime du Muséum, 17, Grande Rue.

La protection de la nature.

I. Colonies Françaises. — Les membres du Syndicat des Grandes Chasses Coloniales Françaises, réunis en assemblée générale le mardi 12 novembre 1935, ont transmis au Ministre des Colonies, un certain nombre de vœux établis sur la demande et avec l'approbation de l'assemblée régulièrement constituée. Voici les vœux principaux adoptés.

Premier vœu. — Qu'un deuxième conseiller technique de la Chasse, près le ministre des colonies, soit nommé pour suivre les questions intéressant la cynégétie en Indochine.

Deuxième vœu. — Que ce poste de conseiller technique soit attribué à M. Jean Delacour, qui a fait sept expéditions en Indochine.

Troisième vœu. — Que les projets de refonte et d'élaboration d'une réglementation adaptée aux besoins et aux possibilités de l'Indochine, établie par M. Omer Sarraut, inspecteur général du syndicat dans cette région, soient étudiés, puis mis en application.

Quatrième vœu. — Que, tant en Indochine qu'en Afrique française, les règlements et décrets visant la protection de la faune soient plus strictement appliqués, et en particulier ceux interdisant la chasse la nuit, à la lanterne, et la chasse en automobile.

Sixième vœu. — Que M. le gouverneur du Niger donne à l' « Association cynégétique du Niger », après étude du dossier, l'autorisation d'exister avec le concours du Service zootechnique de la région.

Septième vœu. — Que les lieutenants de chasse soient, de préférence, choisis parmi les personnalités civiles appartenant aux groupements locaux ayant l'appui du Syndicat, et ceci après étude et avec l'approbation des gouverneurs généraux.

Huitième vœu. — Que les lieutenants de chasse ne soient que tout à fait exceptionnellement choisis dans l'administration et que, dans ce cas, ils le soient dans les Services des Eaux et Forêts ou dans les Services zootechniques et vétérinaires.

Neuvième vœu. — Qu'un permis général annuel de grande chasse, pour toutes les colonies d'Afrique soit créé.

Dixième vœu. — Que deux grands Parcs soient créés, en accord avec le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'un en Indochine dans la région de Darlac et l'autre en Haute-Guinée.

Onzième vœu. — Que l'administration veuille bien étudier la possibilité de faciliter, en France et aux Colonies, aux membres du syndicat la détention et le transport des armes de chasse rayées qui leurs sont indispensables.

Douzième vœu. — Suppression du permis de chasse commerciale en A. C. F.

II. Grande-Bretagne. — La Société pour la Protection de la Faune de l'Empire vient d'organiser deux nouvelles missions, semblables à celles qu'elle avait envoyées, en 1930, dans l'Est africain, sous la direction du major Hingston, et, dans l'Ouest africain, en 1931-1932, sous celle du colonel Haywood. C'est-à-dire que ces missions ont pour but de faire un rapport sur la protection de la faune, en signalant particulièrement le danger d'extinction que peuvent courir certaines espèces.

Les deux nouvelles missions sont confiées à Sir Thomas Comyn-Platt et au capitaine Keith Caldwell. Elles devront visiter d'abord Ceylan et la Malaisie, puis les Indes orientales, la Guinée britannique et le Honduras britannique : elles se mettront en route dans les premiers mois de l'année courante.

III. Pérou. — On sait que le Pérou possède plusieurs îles, très fréquentées par les Oiseaux de mer, dont le guano est exploité et constitue un des principaux produits d'exportation de la République.

Le gouvernement de celle-ci vient d'interdire, sous des peines sévères, de survoler ces îles : le bruit des moteurs effrayant les Oiseaux, ceux-ci [désertaient les îles dans une proportion inquiétante pour l'avenir de la production.

Ce n'est pas, évidemment, un acte de protection directe de la Nature, mais il a, néanmoins, avec celle-ci, un rapport utile à signaler.

IV. Pygmées et Okapi. — Le Congo Belge possède les Pygmées et l'Okapi, qu'il protège tous les deux. Or, suivant un article de l'explorateur Attilio Gatti, récemment publié par le *Times*, le second n'a pas de plus grands ennemis que les premiers.

Et, d'abord, l'Okapi est-il aussi rare qu'on le prétend généralement ? Non, d'après l'auteur du dit article. Il n'est rare que vers la lisière des forêts, où il ne s'aventure pas souvent. Mais dans les forêts d'Ituri et de Kibali, dans l'Epulu, Lettabe, surtout dans les parties intérieures les plus épaisses, il existe en grand nombre. Il y a là d'immenses territoires complètement inconnus des blancs, que, seuls, les Pygmées parcourent et où ils sont seuls à chasser. Encore est-il qu'ils considèrent certaines régions comme habitées par de malins esprits et des animaux monstrueux, et se gardent d'y pénétrer.

Leurs territoires de chasse, cependant, sont assez étendus et assez giboyeux pour leur permettre de tuer, chaque année, un nombre d'Okapis, que M. Gatti estime à environ 1000.

Il est facile de se rendre compte de l'importance de cette chasse, en visitant les villages des Pygmées : on y voit de nombreuses ceintures en peau d'Okapi, ainsi que des sièges grossiers revêtus de peaux entières de cet animal. Les indigènes en utilisent d'autant plus que les ceintures ne sont confectionnées

qu'avec la partie rayée de la peau, c'est-à-dire celle des pattes, à laquelle ils attribuent un pouvoir magique contre des troubles digestifs.

La chasse s'effectue par divers moyens, car les Pygmées qui, en dépit de leur petite taille, sont forts et robustes, ont besoin de se nourrir largement de viande ; ils en ont encore besoin pour se procurer, par échange avec leurs voisins, des objets de première nécessité, tels que le sel, le grain, les flèches et le fer de leurs lances. Nés chasseurs, ils restent chasseurs par nécessité.

Ils poursuivent donc l'Okapi par tous les moyens en leur pouvoir, filets, pièges, fosses, ou bien l'attaquent à la lance, qu'ils manient avec une grande adresse et beaucoup d'audace. Leurs fosses, qui mesurent 12 pieds de profondeur, sur 8 de long et 5 de large, sont soigneusement recouvertes de branches et de feuilles. Elles sont extrêmement nombreuses, chaque génération en creusant de nouvelles, qui, souvent, deviennent peu à peu inutilisables.

Il faut, néanmoins, tenir compte de ce que l'Okapi n'occupe qu'un territoire restreint : par suite la nécessité de restreindre sa destruction s'impose. Ce que nous venons de dire prouve que cette mesure, si elle est facile à prendre, ne l'est plus autant dans son application. Les restrictions apportées à la chasse pratiquée par les blancs s'avèrent illusoires, et d'autre part, on ne peut empêcher les Pygmées de se livrer à la poursuite de l'Okapi, dont ils tirent tant de profits.

Le problème est donc assez complexe: cependant l'auteur de l'article déjà cité, M. Gatti, propose deux solutions qui semblent — au moins à première vue — satisfaisantes. La première serait de créer des réserves, en les plaçant précisément dans les régions où les Pygmées et autres habitants de la forêt n'osent pas pénétrer, ou encore dans celles où il n'y a que très peu, ou pas du tout, de Pygmées. Il semble probable que l'instinct de la conservation inciterait les Okapis à se grouper de plus en plus dans ces territoires où ils se sentiraient en sûreté.

Une seconde mesure, que rien n'empêche de lier à la première, serait, toujours dans la même région, la création de parcs où l'on conserverait les Okapis capturés vivants par les indigènes. Lorsque ceux-ci se rendraient compte qu'il y a des endroits où ils peuvent échanger leurs captures contre les denrées et objets dont ils ont besoin, ils ne tarderaient pas à en apprendre le chemin. Or, soit dans leurs filets, soit dans leurs fosses, ils prennent de nombreux Okapis vivants.

Ainsi, comme le dit M. Gatti, « les Pygmées ne seraient pas persécutés sans raison, les autorités seraient délivrées d'une grande perte de temps et de beaucoup d'ennuis, et l'Okapi serait beaucoup plus effectivement protégé qu'il ne l'est aujourd'hui. »

Une mort et une naissance de Chimpanzés.

Le plus vieux Chimpanzé qui ait vécu en captivité vient de mourir.

Il était entré au Jardin zoologique de Philadelphie le 14 mai 1931. « Jimmy » provenait d'une collection particulière de la Havane, celle de Mme Rosalia Abreu, qui le léguait, par son testament, au Jardin zoologique de Philadelphie, stipulant toutefois qu'à sa mort, le cadavre du singe appartiendrait à l'Université de Yale. Jimmy avait alors trente-cinq ans et avait l'honneur d'être le père d'Anuma, le seul Chimpanzé né en captivité à cette époque.

Jusqu'en octobre dernier, il sembla bien se porter, mangeant avec appétit et digérant convenablement. A ce moment son appétit diminua et ses fonctions digestives s'accomplirent mal. Malgré les soins qui lui furent donnés, et qui parurent d'abord rétablir sa santé, Jimmy déclina rapidement ; le 28 novembre on le trouva mort dans sa cage. Sa dépouille est partie à Yale.

Le National Zoological Park d'Edin-

bourg a enregistré, le 17 janvier dernier, la naissance d'un Chimpanzé dont la mère porte le nom fatidique de « Wednesday ». C'est le troisième événement de ce genre survenu en Grande-Bretagne : les deux autres sont la naissance du Chimpanzé « Adam », en mai 1934, à Clifton, et celle de la Chimpanzée « Jubilee », à Londres, en février 1935. *La Terre et la Vie* a rendu compte des observations faites au sujet de cette naissance.

La mort d'un Cèdre.

L'un des plus beaux Cèdres de France celui de Montigny-Lencoup dont nous avons naguère entretenu nos lecteurs (*La Terre et la Vie*, juillet 1934) est mort. Il a été renversé par une tempête le 1er décembre dernier.

Le Cèdre, originaire du Liban, avait été introduit en Angleterre, dès 1676, époque où il en fut planté un à Bretby Park, dans le Derbyshire ; en 1683 une autre plantation fut faite à Chelsea, près de Londres. En 1734, Bernard de Jussieu se rendit en Angleterre, d'où il rapporta, dans un pot, deux petits Cèdres — d'aucuns disent trois — dont l'un fut planté au Jardin des Plantes, sur la butte du Labyrinthe, où il est encore. Le second le fut à Montigny-Lencoup : quant au troisième, il aurait été placé dans le jardin de l'École botanique du Jardin des Plantes où il mourut. Ces arbres provenaient, dit-on, de graines semées en Angleterre.

Celui de Montigny-Lencoup, qui nous intéresse aujourd'hui, avait été donné par Jussieu à son ami Charles Trudaine, intendant général des Finances et possesseur d'un domaine à Montigny. Il s'y développa fort bien, mieux encore que celui du Labyrinthe, car il atteignit 32 mètres de haut et son tronc plus de 10 mètres de circonférence, à 3 mètres du sol.

Mais son existence ne fut pas exempte de tribulations. En 1851, le domaine de Trudaine fut vendu et morcelé et le Cèdre fut condamné à mort, comme tous les autres arbres du domaine. Fort heureusement, la population s'émut ; une souscription publique, à laquelle prit part le département tout entier, fut ouverte, et permit d'acheter l'arbre et l'espace de terrains qui lui était nécessaire.

En 1860, un orage brisa l'une des plus grosses branches ; le bois qu'elle fournit servit à fabriquer plusieurs meubles qui sont encore à la préfecture de Melun.

Aujourd'hui, c'est l'arbre tout entier qui est abattu : c'est un document historique qui s'en va, un magnifique monument de la Nature qui disparaît.

Un nouvel arbre d'ornement.

La flore de la Tunisie s'est enrichie, depuis peu d'années, d'un nouvel arbre d'ornement : c'est le *Machaerium Tipa*, ou *Tipuana speciosa*, originaire de la République Argentine. Introduit en Tunisie, il s'y est parfaitement acclimaté : on le trouve maintenant dans plusieurs localités, en particulier à Tunis même, où ses représentants sont nombreux dans le parc de l'Esplanade et le long de l'avenue de Lesseps.

C'est un arbre très vigoureux, appartenant à la famille des Papilionacées, tribu des Dalbergiées. Son tronc est d'un brun foncé, de même que ses rameaux qui, cependant, sont d'abord d'un beau vert clair : ceux-ci sont flexibles, un peu retombants, et portent des feuilles composées pennées, d'un vert foncé en dessus, un peu glauques en dessous. Les fleurs, en grappes un peu molles, sont jaune foncé, avec une macule d'un violet foncé à la base de chaque pétale, ce qui leur donne une ressemblance frappante avec celles de l'Orchidée connue sous le nom d'*Oncidium bifolium*.

Ce bel arbre appartient aux régions chaudes de l'Argentine, mais il peut, néanmoins, supporter une température de —4°. Il serait par conséquent susceptibe de prospérer sur notre littoral méditerranéen, au moins sur certains points.

Le Soja en Roumanie.

Nous avons parlé plusieurs fois à nos lecteurs du Soja, cette Légumineuse qui tient une si grande place dans les cultures du Nord de la Chine et du Sud de la Sibérie.

D'après la revue roumaine *Bursa*, citée par l'*Agronomie Coloniale* (oct. 1935, p. 119), la Soja, introduit en Roumanie, y prospère fort bien, et une campagne est activement menée en ce moment pour en intensifier la culture.

Celle-ci s'étend déjà sur 25.000 hectares, dont 9.500 en Bessarabie, 6.100 en Dobrogea et 5.350 en Valachie. La plante se développe très bien, même dans les sols peu fertiles ou pauvres en eau, grâce à sa racine principale, dont le pivot pénètre très profondément dans le sol, et à ses longues racines secondaires. Cette disposition lui permet d'utiliser les substances nutritives et l'humidité d'un grand volume de terrains et par suite de pousser vigoureusement là où d'autres plantes ne feraient que végéter.

La destruction des Forficules.

Un horticulteur-fleuriste de Strasbourg-Cronenbourg a inventé le piège suivant pour détruire les Forficules qui, dit-il, causent de grands ravages dans ses plantations de Dahlias.

Il plante dans celles-ci des piquets, coiffés d'un pot à fleurs renversé, et garni à l'intérieur d'une grosse poignée de fibres de bois bien sèche, de foin ou de paille, de façon que le pot se trouve à la hauteur des fleurs des Dahlias. Au matin on extrait de chaque pot la fibre qu'il contient et que l'on secoue le plus rapidement possible dans un récipient contenant un peu d'essence, puis on met le feu à celle-ci.

Nous rappellerons, à ce sujet, que les Forficules sont des Orthoptères et par suite très vraisemblablement phytophages. Cependant il a été plusieurs fois signalé qu'elles pouvaient être carnassières, peut-être seulement à l'occasion. Il serait intéressant, par conséquent, d'étudier leurs mœurs de plus près.

André-Marie Ampère.

Le 6 mars dernier une première cérémonie, présidée par Louis Lumière, avait lieu à Lyon, pour commémorer le centenaire de la mort d'André-Marie Ampère, l'un des plus illustres et peut-être le plus extraordinaire des savants français. Mathématicien et philosophe, physicien et botaniste, philologue, chimiste, il aborda avec succès les connaissances humaines les plus diverses, si bien qu'il put dresser un tableau général de ces connaissances, œuvre d'une telle envergure qu'il était seul capable de la réaliser.

Ampère naquit à Lyon le 20 janvier 1775 : il était le deuxième fils de J.-J. Ampère, conseiller du roi, juge de paix et officier de police et de sûreté du canton de la halle au blé de Lyon, fonctions qui devaient lui coûter la vie. Le 26 novembre 1793, il montait sur l'échafaud « pour avoir lancé un mandat d'arrêt contre Chalier ». Dans la lettre d'adieu qu'il écrivit à sa femme le jour même, se trouve la phrase restée célèbre, et que l'avenir a si bien justifiée. « Quant à mon fils, il n'y a rien que je n'attende de lui ».

Celui-ci était alors à Poleymieux, près de Lyon, où son père possédait une maison, aujourd'hui transformée en musée. C'était là que le jeune Ampère avait été élevé, n'ayant d'autre professeur que son père lui-même.

On lui cacha tant qu'il fut possible la fin tragique de ce dernier, mais il fallut cependant la lui apprendre. Le jeune homme en fut tellement affecté que l'on craignit un moment pour ses facultés : il ne fallut rien moins que l'attrait de la botanique, à l'étude de laquelle il se livrait alors, pour rétablir l'équilibre de son esprit. A la vérité, un sentiment puissant agit heureusement dans le même sens : ce fut son amour pour Julie Carron, rencontrée au cours de ses promenades botaniques, et qui devint sa compagne. Enfin, en 1802, la naissance de son fils J.-J. Ampère, qui devint le libérateur distingué que l'on connaît.

Ampère était alors professeur de physique à Bourg : c'est là que la même année 1802, il publiait ses « Considérations sur la théorie mathématique du jeu », publication à la suite de laquelle il était nommé professeur de mathématiques au collège de Lyon.

L'année 1803 lui réservait une grande douleur, la mort de sa femme. Dès lors, il se voua entièrement aux sciences, sans négliger cependant son fils, avec lequel il entretint toujours, comme en témoigne leur correspondance, les plus affectueuses relations. Mais son existence se déroule un peu en dehors de la vie normale et c'est ce qui explique probablement, ses distractions restées célèbres, et qui, au surplus, ont peut-être été quelque peu exagérées.

Cependant son ascension était rapide. Répétiteur à l'École Polytechnique en 1804, il devenait, en 1808, inspecteur général de l'Université, en 1809, professeur d'analyse mathématique et de mécanique à Polytechnique, en 1814, membre de l'Académie des Sciences.

Ce fut en 1820, dans son modeste laboratoire de la rue des Fossés-Saint-Victor, où il s'occupait de chimie et de physique, qu'il fit sa découverte capitale, celle de l'électro-magnétisme, à laquelle nous devons aujourd'hui, tant de progrès dans le bien-être. Mais ce serait sortir du cadre de cette Revue que de nous étendre sur cette découverte, qui toutefois, ne pouvait être passée sous silence.

S'il fut comblé d'honneurs — et fort justement — Ampère cependant ne connut guère le bonheur. Après un mariage heureux, brutalement dénoué par la mort, une seconde union, qui se termina par l'abandon, ne lui apporta que désillusion. Il eut, heureusement, pour se consoler, l'amour de sa mère, qu'il appela près de lui et près de laquelle il continua en paix, dans une atmosphère familiale, son immense labeur.

Le 10 juin 1836, Ampère mourut à Marseille, où il fut incinéré. Ses cendres y restèrent jusqu'en 1869, date à laquelle on les rapporta à Paris dans le tombeau qui existe encore au cimetière Montmartre.

Telle fut, brièvement racontée ici, la vie du savant que l'on va fêter cette année. A cette occasion, il a été décidé de créer un timbre-poste à son effigie ; mais Ampère a déjà eu deux autres consécrations qu'il faut rapporter. Son nom est resté dans la science sous forme d'une unité de mesure électrique et il a d'autre part, été donné à une ville de New-Jersey.

Nouvelles diverses.

Le Conseil d'administration de l'Association Colonies-Sciences (16, rue de la Paix), dans sa dernière réunion, a nommé M. Lucien Lamoureux, député de l'Allier, ancien ministre, président de l'Association Colonies-Sciences, en remplacement du général Messimy dont la disparition prématurée a laissé d'unanimes regrets dans le monde colonial.

Dans la même séance, M. Taudière, député, président de l'Association du Commerce et de l'Agriculture française, a été élu vice-président de l'Association Colonies-Sciences.

D'autre part, le Conseil d'Administration du Comité National des Bois coloniaux a désigné également M. Lucien Lamoureux, comme président de ce Comité, en remplacement du général Messimy.

L'Association génétique de Hollande vient de mettre au concours un prix de 250 gulden, pour un essai sur l'hérédité des différences dans la résistance à la maladie chez l'Homme et les Animaux.

Cet essai devra contenir une partie bibliographique aussi complète que possible, principalement en ce qui concerne les maladies du sang, des observations personnelles et des conclusions. Les manuscrits devront être envoyés au secrétaire de l'Association, le Dr A. L. Hagedorn, à Sœsterberg (Hollande), avant une date qui sera ultérieurement fixée.

CONSEILS PRATIQUES

DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION

LES COQS SAUVAGES

C'est un genre très particulier de Faisans que celui des Coqs (*Gallus*), caractérisés par une crête charnue sur la tête. Les deux sexes rappellent par la forme et la taille les volailles domestiques naines, mais leur queue est tenue beaucoup plus horizontale. Chez les Poules sauvages, crête et barbillons sont à peine visibles.

Tant comme oiseaux d'ornement que comme gibier à acclimater, les Coqs sauvages ne sont pas encore aussi appréciés qu'ils le méritent. Ces oiseaux, à la chair excellente, se défendent fort bien. A l'encontre du Faisan commun, qui, au naturel, vit surtout dans les herbes et les récoltes, et de presque tous les autres Phasianidés, qui ne sortent pas de la forêt, les Coqs vivent à la fois dans les bois, les fourrés et à découvert sur les lisières de ceux-ci, où ils viennent matin et soir glaner leur nourriture. Ils conviennent donc particulièrement bien aux terrains cultivés, coupés de boqueteaux et de friches. Ils volent haut et vite et savent éviter le danger.

Il existe quatre espèces de Coqs sauvages, toutes fort distinctes et possédant des voix différentes. Mais ils se ressemblent complètement par leurs habitudes. Sans les décrire en détail, nous dirons que le Coq de Java, propre à cette île et à celles de Bali, Lombok, Sumba, Sumbawa, Florès et Allor, présente une crête sans dentelure et un barbillon unique, bleu, vert, rouge et jaune ; les plumes du camail, arrondies, sont vert bronzé. Le Coq de Lafayette, qui habite Ceylan, a une crête dentelée, rouge et jaune, le camail et la poitrine rouge cuivré. Le Coq de Sonnerat, du Sud et du Sud-Ouest de l'Inde, est plus gris dans l'ensemble, avec le camail pailleté d'argent ; sa crête est rouge. Enfin le Coq Bankhiva, répandu dans l'Est de l'Inde, la Birmanie, l'Indochine et toute la Malaisie, n'est autre que l'ancêtre des volailles domestiques, dont les races « dorées » conservent le beau plumage. C'est le plus rustique et le plus recommandable de tous pour l'acclimatation dans les chasses françaises, où il commence à donner d'excellents résultats. Il s'est tout à fait naturalisé à Clères.

Les Coqs sauvages ne se reproduisent bien qu'en liberté, ou dans d'assez vastes parquets. Les jeunes s'élèvent comme des Faisandeaux ordinaires et, après une douzaine de jours, ont besoin de beaucoup d'espace.

Lorsque l'hiver n'a pas été trop rude, certaines Poules commencent à pondre dès le début du mois de mars. Elles recherchent pour faire leurs nids les fourrés épais, les creux formés entre les racines des arbres ou dans les vieux troncs, parfois même ceux ménagés à la naissance des grosses branches. Elles y déposent de huit à douze œufs d'un crème rosé. Leur incubation est de vingt jours environ.

La Poule veille sur sa couvée avec soin et il faut compter que les deux tiers des poussins s'élèvent. Lorsqu'ils ont atteint l'âge de deux mois environ, la mère les abandonne pour rejoindre le Coq et faire ensuite une nouvelle couvée. Elles se succèdent ainsi jusqu'à la fin de l'été. Si les œufs sont dénichés, on obtient jusqu'à cinq pontes successives.

Les Coqs les plus forts évincent les plus faibles et rassemblent de quatre à six Poules, qu'ils surveillent jalousement. On trouve donc des groupes d'un Coq et de plusieurs Poules, et des mâles isolés ou groupés par deux ou trois. Il y a intérêt à en supprimer un certain nombre pour éviter les batailles, et de conserver un Coq pour trois à quatre Poules.

J. DELACOUR.

PARMI LES LIVRES

J. Oberthur. — **Gibiers de notre pays**. Livre Ier : *Gibiers d'eau douce. Le marais. Les étangs. Les rivières. Histoire naturelle pour les chasseurs*. Format 23 × 28, abondamment illustré et enrichi de 8 planches d'album en phototypie, d'après les dessins de l'auteur. Librairie des Champs-Élysées, 23, rue Marbeuf, Paris.

C'est une œuvre remarquable que vient de publier M. J. Oberthur et nous ne saurions assez louer notre collègue qui apporte un si important concours à l'idée que nous avons toujours défendue : l'union du chasseur et du naturaliste.

M. J. Oberthur, avec son grand talent de dessinateur et sa longue expérience de chasseur observateur, cherche à transformer le chasseur. Il veut qu'il devienne non pas seulement un bon tireur, c'est-à-dire un tueur, qui ne considère que le « tableau », mais un observateur et un naturaliste.

Ce livre, écrit par un chasseur pour des chasseurs, ne contient ni mots latins, ni classification ; ce n'en est pas moins une véritable histoire naturelle. Grâce à son texte, écrit d'une façon aussi claire que précise, grâce aux figures qui reproduisent d'une façon si vivante, les formes et les attitudes des animaux en pleine vie sauvage, il fait comprendre, mieux que les meilleurs traités classiques, les bêtes que l'on poursuit. Il permet d'en distinguer facilement les espèces, de pénétrer leurs mœurs et leurs ruses, de savoir où elles naissent et où elles vont lorsqu'elles quittent nos contrées.

Le chasseur qui aura lu ce livre, aura la grande joie que donne la connaissance de la nature ; il ne détruira plus inutilement, il ne s'acharnera plus à tuer pour tuer et bien souvent il abandonnera le fusil pour l'objectif photographique.

Cet ouvrage est le premier d'une série ; il sera suivi de quatre autres : 1° le gibier des estuaires, des grèves et de mer ; 2° celui de la plaine, des landes et des boqueteaux ; 3° celui de la montagne, et, 4° le gros gibier de la grande forêt.

Nous recommandons cette œuvre, résultat de toute une existence de chasseur, d'observateur, de naturaliste, de philosophe et d'artiste.

J.-Y. Pissarewsky. — **Les Buffles**. Édition S.N.I.E. Paris, 1935, 1 vol. 158 p., 13 fig. hors texte.

La question des Buffles est fort complexe. La documentation qui les concerne est fragmentaire. Du point de vue systématique on est encore loin de s'entendre sur les diverses races géographiques des Buffles africains. Les considérations sommaires de l'auteur sur ce sujet sont suffisantes pour éclairer le lecteur et situer la question. Il en est de même des notes sur l'anatomie et la pathologie des Buffles qui constituent le chapitre II.

Mais la documentation de M. Pissarewsky s'étend et s'enrichit d'une foule de détails inédits quand il aborde la technique de l'élevage du Buffle et l'utilisation de ses produits. Le chapitre sur le lait de Bufflesse (chap. IV), sa production, ses qualités, sa composition et ses dérivés (beurrerie et fromagerie) est particulièrement intéressant. L'ouvrage se termine par des considérations sur l'intérêt que l'élevage du Buffle présente dans la plupart de nos colonies. Bien plus, des tentatives d'introduction de Buffles d'Orient et d'Italie avaient été faites à plusieurs reprises en France. La dernière date de 1807 et avait eu pour promoteur Napoléon Ier. Ces Buffles avaient été envoyés dans les Landes où ils furent lâchés en pleine liberté. Ils s'y multiplièrent, mais ce troupeau sauvage constitua un tel attrait pour les chasseurs qu'il fut massacré jusqu'au dernier représentant. N'y a-t-il pas là une erreur à réparer ?

Le livre de M. Pissarewsky peut fort bien, comme le souhaite son auteur, être le point de départ de réalisations zootechniques de la part des praticiens et des administrateurs coloniaux. Il présente, à bien d'autres titres, un réel intérêt.

G. P.

Le Gérant : G. PETIT — P. ANDRÉ, imp., PARIS.