

# LA TERRE ET LA VIE

REVUE D'HISTOIRE NATURELLE

ANNEE 1954 - N°3

JUILLET-SEPTEMBRE



Publiée par la  
SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION  
57, Rue Cuvier - PARIS

401<sup>e</sup> ANNÉE - N° 3 - JUILLET-SEPTEMBRE 1954

## SOMMAIRE

HEIM (R.). — <i>L'heure française dans le Pacifique</i> ..	161
GUILLAUMIN (A.). — <i>Baité, Magnana et Kudzu</i> ..	<del>174</del> C
LECOMTE (J.), RICHARD (B.). — <i>La construction des barrages par les Castors de France</i> .....	<del>177</del> C
OLIVIER (G.). — <i>Le Cerf du Père David</i> } <i>biogéographie</i> .....	<del>183</del> C
ARNOLD (R.), ARNOLD (M.). — <i>Le Loup de Méditerranée</i> .....	<del>192</del> C
Variétés .....	198
Bibliographie .....	211

Directeur : Dr F. BOURLIÈRE, 3, rue Huysmans, Paris (6<sup>e</sup>)

Administration : Société nationale d'Acclimatation  
57, rue Cuvier, Paris (5<sup>e</sup>)

Compte Chèque Postal, Paris 61-39

Téléphone: Port-Royal 31-95

Le Secrétariat est ouvert au siège les lundi, mercredi et vendredi, de 15 à 17 heures

# LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ACCLIMATATION ET DE PROTECTION DE LA NATURE

Fondée en 1854, reconnue d'utilité publique le 26 Février 1856.

---

La *Société Nationale d'Acclimatation* est un groupement de savants et d'amateurs, tous amis désintéressés de la Nature, dont le but est de concourir au perfectionnement des animaux et des végétaux utiles et d'ornement, de protéger les richesses naturelles menacées et d'étudier la faune et la flore indigènes et exotiques.

Par ses conférences, ses séances d'études, ses excursions, ses publications, son déjeuner annuel exclusivement réservé à ses membres et les récompenses qu'elle décerne, elle contribue aux progrès de la Zoologie et de la Botanique pures et appliquées. Sa *Réserve zoologique de la Camargue* vise à conserver dans son état naturel une des régions de France les plus pittoresques et les plus intéressantes. Par l'ensemble de ses activités la Société d'Acclimatation s'efforce ainsi d'apporter une contribution nouvelle au bien-être général.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

pour 1954

*Président* : M. R. DE VILMORIN.

*Vice-Présidents* : MM. GUINIER; BRESSOU; ROUSSEAU-DECELLE;  
BOURDELLE.

*Secrétaire général* : M. DECHAMBRE.

*Secrétaire général aux publications* : M. BOURLIÈRE.

*Secrétaire du conseil* : M. DORST.

*Secrétaire des séances* : M. LEMAIRE.

*Secrétaire à l'intérieur* : M. OLIVIER.

*Secrétaire pour l'étranger* : M. POHL.

*Trésorier* : M. BROCHART.

*Archiviste bibliothécaire* : M. LUNEAU.

*Membres du Conseil* : MM. CHOUARD; BLANCHARD; Marc THIBOUT; THÉVENIN; GUBET; Michel THIBOUT; GUILLAUMIN; BERTIN; FONTAINE; ETCHECOPAR; MASSELIN.

Cotisation pour 1954 : 800 francs

Collection  
**LES BEAUTÉS**  
DE LA  
**NATURE**



**LES FLEURS  
DES CHAMPS ET  
DES BOIS**

**LES PAPILLONS  
D'EUROPE**

**LA VIE  
DES OISEAUX**

**LES CHAMPIGNONS  
DANS LA NATURE**



*Cette collection de poche comprenant 19 vol. s'est  
imposée par sa qualité artistique et scientifique*

*Chaque volume relié toile, illustré de  
nombreux dessins et planches en couleurs : 1.200 Fr.*

**DELACHAUX ET NIESTLÉ**  
**32, RUE DE GRENELLE, PARIS**

## L'HEURE FRANÇAISE DANS LE PACIFIQUE

par Roger HEIM

*Membre de l'Institut,*

*Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle.*

Voici donc cent ans qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire fondait la Société Nationale d'Acclimatation dont la célébration nous réunit aujourd'hui. A la définition de cette Société, par un paradoxe de vérité, vous avez ajouté par la suite cette désignation de « protection de la Nature », issue en partie des dangers auxquels conduit de plus en plus l'inquiétante montée des introductions de plantes et d'animaux, parfois utile mais qui bouleverse souvent aussi les équilibres naturels et prépare des catastrophes économiques. Car les temps ont changé, depuis Isidore Geoffroy Saint-Hilaire. Si bien que sous son appellation actuelle, « acclimatation et protection de la Nature », vous couvrez causes et conséquences, dangers et remèdes, et, j'ajouterai, à la fois les remords irresponsables nés de quelques injustes, imprévisibles et toutes récentes conséquences de votre passé d'acclimatation et les raisons de fierté auxquelles votre action de protection vous associe mieux que jamais.

Il y a cent ans, votre Société naissait des découvertes réalisées par les grands naturalistes-voyageurs du Muséum, qui, sans cesse, rapportaient des territoires lointains, végétaux, animaux, minéraux, utiles ou spectaculaires. Ainsi est-elle issue d'un mouvement d'intérêt auquel le Muséum était intimement lié. Depuis, les rapports entre votre très vivante Société et notre grande institution nationale sont restés constamment marqués de la plus intime cordialité, et, sur ce thème, c'est un anniversaire commun qu'en ce jour, vous et nous, toujours associés, célébrons. Alors, sur la surface du globe, bien des terres vierges subsistaient. La forêt équatoriale s'enfermait entre les barreaux que constituait le réseau serré de ses lianes. L'océan glissait sur ses abîmes inexplorés. Le naturaliste enthousiaste se proster-

nait devant les formes vivantes les plus imprévues. L'Afrique était enveloppée dans son mystère ; l'Amazonie dans l'hostilité de ses Indiens farouches. Le Japon était une île close ; le Thibet une muraille inaccessible ; le Hoggar un mirage ; le Tchad une légende.

Sous l'angle de la Nature qui nous réunit, selon l'optique à laquelle la conscience de notre nationalité nous oblige, faisons aujourd'hui le point, en atterrissant sur l'un des larges secteurs du monde. Où en sommes-nous depuis un siècle ? Quel chemin la Nature a-t-elle parcouru sur cette carte depuis Isidore Geoffroy Saint-Hilaire ? Le naturaliste peut-il rester indifférent aujourd'hui aux prolongements essentiels d'ordre économique ou culturel que soulèvent la contemplation de la couverture végétale, ses richesses subsistantes, la faune qu'elle recèle et ce dont elle a été frustrée, sans excepter, pour élever le débat, la nature même des populations qui l'occupent, leurs instincts, leurs tendances, et finalement la résonance que notre propre civilisation y découvre ?

Un séjour sur les rivages de l'Océan Indien, deux voyages dans le Pacifique, m'ont appris que le destin du monde se jouait dans le creuset d'où le monde est sorti. L'opinion française mérite peut-être d'être éclairée à cet égard. Car, de même que l'universalité de la nature exige le concours des formes de vie, des faunes et des végétations d'Extrême-Orient, de Mélanésie, d'Océanie et d'Australie, sans lesquelles la parure terrestre serait pauvre, de même il ne serait pas possible de parler d'une civilisation, d'une influence, d'un rayonnement, donc d'une culture universelle, en renonçant à nos intérêts et à notre présence dans le Pacifique. A cette double démonstration, je voudrais m'appliquer dans cette brève intervention.

\*  
\*\*

La Nouvelle Zélande, d'abord : elle apparaît comme un immense musée des grands spectacles de la Nature terrestre. Aucun n'y manque. Ni les lacs glaciaires qui évoquent ceux des Alpes italiennes, ni les fjords profonds qui rappellent ceux de Norvège, ni les glaciers immaculés qui semblent écrasés de leur plénitude, ni les sources sulfureuses de Rotorua, ni le Ngauruho en éruption bavant ses visqueuses coulées de lave. Rien n'y manque de ce qu'on trouvera ailleurs de plus spectaculaire, de plus grandiose, de plus saisissant, de plus féérique, de plus irréel. Rien n'y manque du décor, mais pour la vie c'est autre chose.

La silencieuse bataille des plantes s'est livrée autrefois sur ce territoire entre trois armées végétales : les endémiques, attachées au sol de leur naissance — *Celmisias*, *Raoulias* —, puis celles venues du Nord et qui portaient en elles la marque de leur origine tropicale — le Kauri, immense conifère producteur d'une fort belle résine, les fougères arborescentes, les orchidées, les plantes de mangrove —, enfin celles venues du Sud, propres à un climat plus froid, comme les hêtres austraux et les fuchsias.

Ainsi subsistaient les deux Iles, livrées à la lutte entre les espèces naturelles, jusqu'aux jours où les pré-décèsseurs immédiats des Maoris, au voisinage du 10<sup>e</sup> siècle, y débarquaient venant des Iles Hawaï. Ils n'allaient pas tarder à exterminer les derniers oiseaux géants, les Dinornis. Aux âpres luttes dont les espèces végétales et animales étaient l'enjeu s'ajoutèrent ainsi celles dont les conquérants polynésiens devenaient les acteurs.

En 1642, le Hollandais Tasman atteignait, venant d'Europe, et pour la première fois, la terre néo-zélandaise. Désormais, l'homme blanc entrait dans la place. Il la pénétra vite.

L'un des rares milieux naturels dont l'originalité reste intacte nous est apporté par les forêts de hêtres austraux, les *Nothofagus*. Leurs fûts rectilignes dessinent parfois des voûtes somptueuses comparables par l'ampleur de leurs arcades aux plus belles futaies de chez nous. Ce sont ces profondeurs où règnent le silence et le mystère que j'ai parcourues dans l'Ile du Sud de la Nouvelle-Zélande, au long du Diamond Lake, en ces lieux qui portent le nom de Paradise. Magnificence des mâts, frétillements du feuillage, lumière obscure, d'un vert filtrant, qui ne vient que d'en haut, chantier de troncs morts sur le sol. L'essence est pure, les herbes rares. Des compagnons ailés suivent vos pas, les précèdent, vous enveloppent de leurs frôlement ouatés comme des chauves-souris indiscretes, et finissent par se poser sur votre main comme si vous étiez Gulliver : ce sont les robins noirs, sortes de gobe-mouches propres à l'Ile du Sud de la Nouvelle-Zélande, gardiens apprivoisés de ces lieux de Nature, les seuls que l'Homme respecte encore comme un temple.

Car, ailleurs, anachronique, la nature vivante rapproche les peupliers et les saules des *Dicksonia* et des *Agathis*. Les vaches viennent s'assoupir à l'ombre des fougères arborescentes. Ouvert à l'invasion, le pays est pénétré de plus en plus par la banalité. Elle s'y étend

comme un chancre, poussant à la conquête du sol et du beau ces trois silhouettes redoutables : l'homme, le lapin, la graminée.

Quant aux Néo-Zélandais, beaucoup gardent le souvenir des terres d'Artois où bien des leurs sont tombés. La France est pure dans leur cœur, et nos Alliances françaises de Christchurch et de Wellington y maintiennent notre souffle. Une socialisation très poussée a abouti à une uniformisation obsédante pour le Français, à une concentration de l'esprit vers le souci pratique, dont quelques hommes de valeur s'échappent, dont une jeunesse studieuse désire se libérer quelque peu. Il lui convient d'ouvrir les fenêtres. Certes, Cambridge, Oxford et Londres les y incitent. Mais un contact avec notre littérature, nos philosophes, nos romanciers, nos scientifiques, nos ingénieurs, nos médecins est réalisable pour le plus grand bien de notre amitié réciproque et pour celui de l'Entente Cordiale. Car la plate-forme de la culture française existe ; pas loin. J'y reviendrai.

L'Australie est en face, s'opposant à la Nouvelle-Zélande autant que peuvent s'opposer l'Espagne et le Portugal, la Chine et le Japon. Deux terres, mais aussi deux faunes, deux flores, deux peuples et encore deux mentalités, deux régimes, qui n'ont que si peu de commun.

L'Australie m'a conquis. Les fibres les plus cachées du naturaliste y ont résonné avec une amplitude d'autre part jamais atteinte. Je n'y ai rien découvert qui me rappelât d'autres spectacles, vus ailleurs. Silhouettes animales, couleurs florales, aspects de végétation, tonalités et profil des montagnes, ampleur des horizons, teintes des arbres, tout y est australien, rien ne s'y montre banal.

La variété extrême des climats, des sols et de la vie n'enserme dans ses gammes rien qui fasse véritablement penser à d'autres contrées. Contrairement à ce qui nous attendait en Nouvelle-Zélande dont l'anachronisme naturel rapproche les plus précieuses visions susceptibles d'être découvertes aux quatre coins du monde, en Australie il n'y a place pour aucun lieu commun. La vie est pleine de diversité dont l'analyse découvre l'originalité profonde. La Grande Barrière est plus somptueuse que tous les autres récifs de coraux ; les Montagnes Bleues ne rappellent aucune autre chaîne, les forêts d'eucalyptus — dont certains dépassent 110 mètres de haut — y forment un monde de parfums et de silhouettes. En peu d'heures, on passe, au même lieu, du désert apparent à

la floraison des *Cassia*, des immortelles qu'une ondée a fait éclore. Le désert, avec ses énigmes, ses inconnues, ses contrastes, sa vie prête à sourdre, dans lequel l'observateur perspicace découvre constamment le mouvement, le désert y revit mieux qu'ailleurs, avec ses richesses explosives. Une jungle tropicale y subsiste au Nord-Est, hostile, avec ses troncs immenses, le réseau de ses lianes, ses orchidées et ses cycas. Une mangrove s'est étalée au long de la côte. Une flore alpine a pris possession des montagnes. La faune ? Son originalité a suffi pour faire de l'Australie un continent. Elle possède ses marsupiaux et ses mammifères, ses tortues et ses serpents, ses multiples lézards, ses propres termites, ses fourmis monstrueuses qui cisailent de leur pince la chair de l'imprudent, et combien d'autres insectes ! Kangourous et wallabies, écureuils, rats et souris à poche, opossums, numbats et wombats, étonnants koalas, bandicoots, loup et démon de Tasmanie, dingo ou chien des prairies, échidnés et ornithorynque, dipneuste et oiseaux-lyres, quelle profusion, quelle richesse, quelle diversité !

Deux visions essentielles que nous avons déjà découvertes en Nouvelle-Zélande, les deux seuls points communs qui, par hasard, rapprochent les deux pays si différents dans leur essence : le mouton et le lapin. Le lapin ! C'est une bien curieuse histoire.

Le jour de Noël 1859, une cargaison de 24 lapins d'Europe débarquait à Melbourne. 30 ans plus tard, après une pullulation dont la soudaineté reste une énigme, était édictée la première loi pour sa destruction. Pièges, poisons, clôtures, rien n'y fit. Leur multiplication astronomique a entraîné des mesures de lutte dont l'ampleur fut gigantesque. Les deux tiers de la partie méridionale du continent australien furent envahis. Des millions de livres sterling ont été dépensés, des centaines de milliers de kilomètres de clôtures dressés, des centaines de millions de lapins détruits. Et leur croissance continuait. Récoltes, pâturages, subirent d'énormes dégâts : le sol, miné par l'effet des terriers, se délitait, glissait le long des pentes. L'érosion, progressant comme un chancre, transformait l'aspect du pays, nivelait les collines. On a voulu lutter contre l'animal par ses ennemis : furets, hermines, belettes ont été introduits ; et ces animaux se sont attaqués non aux lapins mais aux oiseaux et petits mammifères utiles. Si bien que le remède tenté a accéléré plutôt la catastrophe. On peut dire que plus du quart des possibilités économiques de l'Australie ont été réduites du fait du lapin.

Petites causes, grands effets. Les équilibres de la Nature sont à la merci d'une chiquenaude.

Mais attendons. La myxomatose a fini par se propager, expérimentalement introduite, et elle a eu raison du lapin, du moins : *presque*. Car quelques lapins se sont montrés réfractaires. Et ils ont formé la souche puissante à partir de laquelle le cycle se renouera, aggravé par l'apport d'animaux résistants, et peut-être invincibles. La grande loi des acclimatations reprend ses droits dont la Nature souvent, l'Homme parfois, font les frais.

\*  
\*\*

La Nouvelle-Calédonie est comme un coin de France parti à la dérive dans le Pacifique, enserrée désormais entre le chapelet de ses îles, piquetées de cocotiers en jets d'eau et d'Araucarias en arêtes de poissons, et ses barrières de coraux au sein desquelles j'ai pu contempler la plus fantastique farandole de poissons multicolores.

Ailleurs, quelques beaux restes d'une nature sacca-gée. Dans ses forêts dévastées par les coupeurs de bois, la Nouvelle-Calédonie souffre de ce mal que l'homme transmet, et dont les phases successives s'appellent déforestation, érosion, désertification, et pour terminer, désertion.

Cependant, çà et là dans l'île, quelques lambeaux de sylvie profonde subsistent.

C'est dans la forêt primitive du Mont Mou, qui constitue l'un d'eux, que je suis allé plusieurs nuits à la recherche des champignons luminescents dont plusieurs collecteurs ont écrit qu'ils illuminaient parfois la brousse, quand la saison est favorable.

Il n'y avait pas de lune. L'obscurité ne laissait survivre aucun repère. Mais le guide connaissait, semblait-il, chaque ressaut de terrain, chaque tronc d'arbre, chaque rocher. On le suivait en silence, l'œil cherchant dans le sombre opaque un scintillement espéré. Dès qu'on se fût habitué au noir profond de la futaie qui ne laissait filtrer le scintillement d'aucune constellation, on commença à remarquer quelques vagues reflets, une sorte d'ectoplasme chatoyant couleur de phosphore, aux contours flous et estompés. La lampe électrique braquée mit en évidence une branche tombée, sans aucun doute enveloppée de bactéries luminescentes. Plus loin, une lumière discontinue scintillait et s'éteignait alternativement ; et le feu lumineux permit de l'attribuer à une chenille, dont l'extrémité postérieure portait son fanion. Puis, toujours bleu-vert, mais incertaine, falote, dessinant un contour fongique,

la lumière imprégnant tout le corps d'un mycène a révélé une première découverte. Exercé, l'œil acquiert son assurance. Il saura désormais deviner l'alternatif qui vient de l'insecte et le continu qui appartient au végétal.

Mais puisque nous parlons de clarté, ne convient-il pas de s'étonner de la maigre source lumineuse répandue par le phare de la culture française que devrait être Nouméa ? Un effort puissant, entrepris avec l'aide de compétences indiscutées, soucieuses non pas de leurs profits personnels, mais bien de la noblesse de leur tâche, devrait être associé à une œuvre de durée, à une création définitive. Faire de Nouméa ce que Honolulu est devenu aux Hawaï pour les Américains. Le grand bastion culturel de la France dans le Pacifique Sud. Ce n'est qu'une question de choix et de volonté : la volonté des hommes qu'on aurait choisis.

Malheureusement, ici encore, les rivalités personnelles et politiques locales et l'incompréhension des esprits chaque fois que les soucis d'ordre économique ne sont plus exclusifs, ont fait échouer la construction d'une première étape. Faut-il y revenir ? N'est-il pas temps de prouver le bien fondé de la suggestion qui, reprenant celle de Georges Mandel, voulait, il y a quatre années, créer à Nouméa un tremplin de l'influence française dans le Pacifique sud ? Un grand collège ouvert aux jeunes étrangers, venus de Nouvelle-Zélande, d'Australie, d'Indonésie ou d'ailleurs, où philosophie, langue, littérature, science, et esprit français eussent été enseignés, prodigués, dispensés ? Ceux qui ont provoqué l'avortement de cette espérance ne portent-ils pas une sévère responsabilité ? Les Français seraient-ils devenus incorrigibles chaque fois que l'intérêt général du pays ne rencontre pas exactement le souci de leurs propres préoccupations ?

\*

\*\*

Je consulte mon carnet de voyage : 30 janvier 1949.  
*Timor*, retour de Nouméa.

... Maintenant nous survolons Timor, après l'île Florès et ses volcans. De temps en temps, au travers des nuages, brusquement, une vision nette s'impose avant de disparaître comme sous l'effet d'un couperet : ce sont les îles atoliennes, rondes, sombres, bordées d'une frange d'un vert bleu étincelant qui dessine sa roue sur la mer bleu de roi. Symphonie de bleus : le ciel, l'océan, les coraux. Je ne puis entièrement réaliser que je survole ainsi, en une fois, que je saisis en un déclic, tant de

lieux qu'ont aimés tant de voyageurs, qu'ont parcourus à la voile, à pied, à petites et dures journées, tous ceux qu'une injustice a frustrés de cette vision des dieux. Mais voici qu'un spectacle fantastique surgit sous mes yeux. Tout en bas, posée sur une mer d'huile, la côte de Timor, faite de criques hémicirculaires se succédant comme les crans d'une scie. Derrière, de fantasques panaches de nuages blancs semblant d'immenses îlots de vapeur. Au-dessus d'eux, des nuages plats et parallèles comme les strates bien régulières d'une coupe géologique. Entre les uns et les autres, des peluches qui courent vite, se projetant en cscarbilles ouatées. Et brusquement une sorte d'abîme sombre qui se creuse entre les voûtes vaporeuses du ciel d'en bas ; j'ai juste le temps de deviner la masse noirâtre d'un des volcans de Timor. Le couperet à nouveau s'est refermé derrière nous à tout jamais.



*L'Inde...* Le delta du Gange, immensité limoneuse d'où surgissent une infinité de villages comme autant d'îlots flottants, que seules relient entre eux des lignes ténues, droites et claires, chemins comme posés sur l'eau. L'Inde. Une buée rose enveloppe les cultures, leurs carrés multiples, les tracés rectilignes des routes, les sinuosités des fleuves, les touches plus sombres des villages ceinturés d'arbres. Mais où donc est la jungle ? Un pays où chaque pouce est contrôlé par l'homme, où il ne semble rester place pour aucune vie sauvage, une sorte de Beauce infinie que rayent en tous sens des fleuves réguliers et tranquilles, aux eaux lourdes et ternes.

Sur cette étendue pèse l'effroyable et insoluble problème de la surpopulation. Chaque année 3 millions et demi d'individus s'ajoutent aux autres, grossissant de 40 millions en 10 ans l'inquiétant relevé. Progrès de l'hygiène. Face à cette angoisse, 140 millions de bœufs, 50 millions de chevaux, autant de moutons et de buffles, mal nourris, abandonnés à une vie errante. Bien mieux, la religion interdit de tuer les vaches. Ajoutez 50 millions de singes que l'Inde hospitalise, et qui, eux, mieux que les Hindous, savent où et comment découvrir leur pitance. L'O. N. U. et l'Unesco trouvent inscrit dans cette brève statistique le thème prioritaire qui devrait animer leurs débats.

Ainsi l'avenir de l'Inde est attaché à la solution d'an-goissants problèmes, liés entre eux dans un même drame. Appauvrissement progressif des sols, ultimes défrichements face à une population sans cesse croissante et aux

raisons, sans cesse plus évidentes, de son état sanitaire et de sa longévité.

Avons-nous une place à développer, sur le plan culturel, dans cet immense pays où une élite intellectuelle, imprégnée de l'influence anglaise, ne détesterait pas s'ouvrir aussi quelque peu à la culture française ? Notre attachement sentimental aux vieux comptoirs de l'Inde suffit-il à expliquer la position prise par notre pays à propos du sort de ces enclaves ? Un loyal échange de celles-ci contre la fondation d'une Université française à New-Delhi n'aurait-il point servi les intérêts supérieurs du pays et de notre rayonnement ? L'aboutissement de cette histoire de prestige ne s'identifiera-t-il point pour nous à tout perdre ? La défense des intérêts clandestins de quelques individus vaut-elle, une fois encore, de compromettre l'intérêt supérieur du pays, j'entends de son avenir ?

\*\*

En Indochine, nous étions, le Professeur Théodore Monod et moi-même, il y a peu de mois. Nous étions vos hôtes, M. le Ministre, et nous en gardons le souvenir ému. Nhatrang était le but principal de notre escale, sur la route des Philippines où nous attendaient les discussions du 8<sup>me</sup> Congrès Scientifique du Pacifique.

Nhatrang. Une douceur ineffable de l'atmosphère. Une quiétude souveraine. Le ciel, le soleil, la langue de sable qui clôt la mer. Un vent léger qui grise.

A droite, l'Institut Océanographique, création française que fonda Krempf, qu'illustra Chevey ; sur laquelle l'Académie des Sciences exerce son patronage attentif, et dont le sort dépend de l'efficacité de notre habileté et du maintien de l'amitié franco-vietnamienne.

A gauche, l'Institut Pasteur, qu'un grand Français, Yersin, le découvreur du bacille de la peste, celui qui introduisit le quinquina en Indochine, édifia avec une poignée de piastres, quelques charretées de planches et une provision inépuisable de volonté.

Devant nous, au delà du cordon de dunes, une baie accueillante sur laquelle flotte une brise méditerranéenne sous un ciel de Cannes. Plus loin, les îles, cernées de roches à pic, qu'agrémentent l'incessant manège des vagues roulant sur les récifs de madrépores.

\*\*

Cette nuit, les Viet-Minh ont détruit le mirador, à l'entrée du village, sur la côte qui le domine, massacré quatre hommes et enlevé les autres.

\*

\*\*

Un mois plus tard, dans l'île Luzon, aux Philippines, je redescendais de Eontok par la route qui suit les gorges de Baguio vers la plaine littorale et vers Manille, imprégné du souvenir étonnant des rizières en terrasses s'étageant à l'infini, sur lesquelles depuis 2.000 ans, au même lieu, les Indiens Igorots jettent les semences de leur nourriture. Seul vestige immuable dans un pays que les Philippins ont peu à peu dévasté, dont les grands barrages hydroélectriques anéantiront les dernières traces, laissant les sols nus glisser au long des pentes vers l'érosion définitive. Les Philippins pourront lire à la lumière électrique les journaux de Chicago, mais ils n'auront plus d'ombre sous les arbres pour dormir.

Le chemin, courbé parfois dans une inflexion vertigineuse, auprès de l'abîme vers lequel s'effritaient de larges coulées de terre, bordé de quelques pins au garde à vous, d'*Alströmia* aux feuilles énormes mimant celles des *Cecropia*, de rares cordylines et des derniers *Adenocarpus*, côtoyait le talus abrupt couvert de mousses et d'hépatiques parmi lesquelles les népenthés ouvraient la gueule de leurs pièges et les lycopodes rampaient à la maraude. Ça et là, des parterres d'intruses, venues de loin, de *Tithonia* aux feuilles variées, aux fleurs jaunes comme celles des hélianthes, me rappelaient que les populations végétales sont soumises, elles aussi, à la loi de la guerre et de l'invasion. Au détour de la route, parfois se révélait dans le ciel la cime du Mont Sant Thomas, dont j'avais, peu de jours auparavant, gravi les pentes jusqu'au sommet. Sur les taches des boquetaux culminants passait le voile des nuages chassés par les vents accourus du large, car le Pacifique était proche. Au-dessus des taches arbustives et discontinues des *Homalanthus* piquetant de leur ombrage les fortes pentes à la limite des cultures, le maquis buissonneux, seule survivance de la forêt native, s'enchevêtrait, entamé par la montée des pins envahisseurs. Riche d'une leçon toute récente, je reconstruisais l'ambiance de vie dont ces dernières reliques sylvestres étaient imprégnées, et je me répétais le thème que j'avais tiré de la découverte, sous les tropiques, mais à 2.500 mètres d'altitude, des espèces végétales correspondant à celles de nos propres montagnes. Epines-vinettes, smilax, asters et campanules, ronces et pigamons, renouées, lobélies et daphnés, se succédaient ainsi dans le fouillis des chênes, auprès des fougères arborescentes, jusqu'au massif culminant de rhododendrons fleuris d'énormes corolles roses. Je revoyais les pentes



presque verticales peuplées de cette végétation, terminale à la fois dans l'espace et dans le temps. Combien d'années survivra-t-elle ? Combien de décades les hommes laissent-ils encore à la pinède secondaire, qui sera détruite avant d'avoir remplacé celle dont le déclin avait causé sa venue ?

Bientôt nous étions dépassés par des camions, qui, l'un derrière l'autre, en longues files, dévalaient la route Kennon, chargés de jeunes pins de 5 à 10 ans. L'homme se dépêchait de devancer l'inévitable.

\*

\*\*

Mais il me reste à achever ce voyage par le Japon.

J'ai foulé dans le jardin de mousses près de Kyoto le parterre compact et sans faille des polytrics et des frullanies. J'ai vu, au long du lac d'Hakone, à travers les piliers de cryptomerias, le chapeau neigeux du Fuji. J'ai pénétré à Nara dans le sanctuaire de Todai-ji où règne le grand Bouddha. J'ai caressé l'échine des cerfs sacrés dans la forêt de Kasuga. J'ai vu, la nuit, illuminés, les étages de la pagode de Sarusawa se reflétant dans l'eau noire du lac. J'ai entendu dans le palais de Nijo le chant du rossignol sourdre des lattes du plancher qui crissaient sous mes pieds nus, près des fresques inimitables cernant les salles du conseil, avec leurs hérons blancs et les troncs noueux de leurs pins. J'ai pu admirer les rizières serrées entre les murailles boisées où l'arbre reste le maître, car l'intelligence des Japonais a compris que leur survie ne pouvait se passer de la forêt. J'ai pénétré dans les jardins minuscules que leur géniale supercherie a transformés en parcs immenses et sans dimensions.

Mais j'ai entendu aussi, partout, mes collègues japonais me rappeler les raisons, plus que jamais profondes, puissantes, d'une amitié que tout explique. Même imagination intimement mêlée au sens pratique, mêmes impulsions créatrices d'art, et parfois des pires aventures collectives. Même souci du labeur. Mêmes difficultés pour la classe moyenne. Même résistance de l'élite à la vague médiocratique qui voudrait emporter la jeunesse vers les ersatz de l'esprit. Même détermination à maintenir les valeurs exceptionnelles de leur génie et de leur morale. Similitude bien sûr. Les laboratoires japonais manquent de crédits, comme les nôtres, mais l'atmosphère y vibre d'activité. Les amphithéâtres des Facultés ne sont pas mieux chauffés que ceux du Muséum. On utilise les appa-

reils jusqu'à la limite de fonctionnement. Les techniciens bricolent selon des astuces que nous appelons système D — qui porte un nom en japonais.

Mais quelle curiosité constamment en éveil, quelle richesse de vie, de réflexion, quel charme dans l'accueil, quelle patience, quelle gentillesse ! Parfois aussi, avec quelle assurance, avec quel accent, j'ai entendu les personnalités les plus indiscutées de la science et de l'art me répéter, et non de seul à seul, combien le Japon se sent proche par l'esprit d'un pays où les noms de Braque, de Matisse, de Jules Romains, de Claudel bien sûr, de Debussy et de Ravel, et déjà de nos hommes de science et de nos médecins, de nos ingénieurs, sont mieux connus même que les renommées du leur. Quelle propension à acquérir ce qui leur plait en nous !

Je n'ai point de loisir aujourd'hui pour apporter ici des exemples d'un élan dont la source vient d'une vague renouvelée de libéralisme et d'un geste profond de défense pour le maintien de l'esprit.

Je ne citerai qu'un trait, parmi mes souvenirs. Celui, fort émouvant, que je garde de cette soirée de Nagoya où je fus reçu, entouré de quelques savants de l'Université, par un orchestre de seize jeunes violonistes de 7 à 8 ans qui ouvrirent une remarquable audition de musique classique — Bach et Vivaldi — par une *Marseillaise* où l'âme des deux peuples, bien faits pour se comprendre et pour s'aimer, se confondait dans les accents, scandés de volonté et d'espairs, de l'hymne des libertés.

\*

\*\*

Le Pacifique ! Il est semé de terres sur lesquelles la France a des droits. De pays où résonne sa langue. De peuples qui sont imprégnés de sa culture et du désir de la mieux connaître. Nouméa, Tahiti, Borabora, Pnompenh, Hanoï, Saïgon, Nhatrang, Luang Prabang !

Il faut avoir parcouru le monde pour mesurer l'ignorance, la mauvaise foi ou la sottise de ceux qui veulent donner à la France des leçons de libéralisme, en agitant devant nous, dans un reproche offensant, la banderole déteinte du colonialisme. L'état colonial a été une phase nécessaire et humaine dans l'évolution et dans les rapports d'amitié entre certains peuples, l'action coloniale une preuve et un symbole d'où n'étaient exclus ni la curiosité, ni le courage, ni la générosité, ni l'amour, et son vivant souvenir reste aujourd'hui une raison d'amitié plus que de querelle. De même que l'acclimatation bien comprise a été un enrichissement ! D'où sont venus l'hor-

tensia et le chrysanthème, le pavot et le dahlia, sinon de ces voyageurs que vos prédécesseurs, Messieurs, ont encouragés à coloniser nos jardins pour le bonheur de nos yeux? Nous aussi avons apporté ailleurs la richesse de notre esprit et de notre cœur, de nos écrits, de notre enseignement, de notre langue. Et nous nous sommes gardés de jouer le rôle du lapin ou de la mauvaise herbe envahissante, comme tant d'autres peuples, au long de l'histoire, ont pu le faire ou le font. Que ceux-là qui prononcent l'anathème prennent à leur tour le bâton du voyageur. Car aujourd'hui que de grands peuples, comme les Japonais et le Mexicain, qui ont résisté l'un et l'autre si dignement aux dangers de captation, se tournent vers la France, qu'ils lui offrent leur amitié, leur confiance et leur espoir, que l'âme des peuples noirs d'Afrique peu à peu se façonne à l'image de notre propre pensée, que les Indous et les Indonésiens sentent que la culture française peut apporter à leur civilisation la marque d'une richesse, que seules dans quelques pays de prétendues élites trouvent un remède à leur propre ignorance dans les attaques qu'elles nous livrent, voilà qui nous confirme dans les intérêts auxquels la survivance de notre pensée nationale nous attache. Il n'en est pas de plus grave, de plus essentiel, que celui que nous devons porter aux rivages de l'Océan Pacifique où le voyageur, le naturaliste et le traducteur de la pensée française se retrouvent et se rejoignent, face à des peuples dont certains sont à la fois loin de nous par leurs mœurs et très proches par leur esprit. Que résolument la France comprenne, poursuive et développe les nécessités et les moyens de son rayonnement dans cette partie du monde. Les Etats associés d'Indochine en ont besoin autant que nous-mêmes avons besoin de l'amitié du Viet-Nam, du Laos et du Cambodge. Le Japon le demande; l'Indonésie le souhaite; l'Inde l'espère. Le Pacifique est pour la France, pour l'avenir de notre culture, c'est-à-dire de notre pensée, c'est-à-dire de notre puissance, autrement dit pour notre survivance, plus important que l'Amérique du Sud, plus vital que l'Afrique, qui nous prolonge comme notre propre terre, mais ne tiendra jamais un rôle actif dans le destin du monde. Celui-ci se joue et se jouera dans le Pacifique. Ceux qui seront absents de cette arène seront condamnés. A nous de le comprendre. Et si nous savons le comprendre, alors sera venu le moment pour les fossoyeurs de descendre dans la tombe qu'ils ont ouverte pour nous.

BAITE, MAGNAGNA ET KUDZU  
Légumineuses alimentaires de Nouvelle-Calédonie  
par A. GUILLAUMIN

Parmi les Papilionées-Phaséolées, on range d'ordinaire dans les Phaséolinées à style velu vers le sommet les *Pachyrrhizus* et, dans les Dioclénées les *Pueraria* à style glabre au moins au sommet.

\*

\*\*

En Nouvelle-Calédonie, le genre *Pachyrrizus* serait représenté par le *P. tribolus* DC. ou mieux *P. angulatus*, Rich. ex DC., plante traînante ou grimpante, à racine charnue en forme de navet, à folioles anguleuses-mucronées, à fleurs violettes, à étamines diadelphes.

Elle aurait été trouvée seulement, sans indication de localité, par Ch. Moore vers 1851 et dans la haute vallée de la Rivière de Voh (Kamendoua) par Däniker en 1925.

Les indigènes néo-calédoniens l'appelleraient *Baité*, *Baté* ou *Balé* ou encore *Yalé* mais peut-être aussi *Magnania*.

\*

\*\*

Le genre *Pueraria* serait représenté à la Nouvelle-Calédonie par plusieurs espèces.

Le *P. neo-caledonica* Harms est commun à la Grande Terre, dans les prairies, sur les coteaux schisteux d'après Pancher et rencontré aussi dans les sables par Cribes. Cette espèce a été retrouvée à l'île des Pins (Pancher, Vieillard, Virot), à l'île Art (Montrouzier) et à Maré (Däniker).

Elle se présente comme une plante volubile de 3-4 m, à racines longuement fusiformes pouvant atteindre, suivant Cribes, 80 cm de longueur et peser 8 à 10 kgs. Les fleurs rouge violacé apparaissent en février-mars, toutefois Balansa a trouvé des plantes en fleurs en avril dans la vallée du Diahot et Schlechter en décembre sur les montagnes d'Oubatche, à 800 m d'altitude.

Pancher avait noté que la plante ne donnait pas de graines et se multipliait en se marcottant d'elle-même.

La racine charnue, à odeur de réglisse, est comestible; Grifford dit que les feuilles étaient utilisées dans les repas de chair humaine, du moins dans la région de Yaté.

Le bétail est très avide des tiges et des feuilles; les vaches et les chevaux mangeraient aussi les racines crues et les porcs celles-ci cuites.

Les indigènes, d'après Pancher, feraient des liens avec les tiges et, après avoir soumis celles-ci à la chaleur sur des pierres chaudes, en enlèveraient l'écorce et les réduiraient en filasse pour en faire du fil pour leurs filets de pêche.

Suivant Pennel, on obtiendrait la filasse en mâchant les tubercules pour dégager la fécule d'entre les fibres.

Jeanneney pense qu'on pourrait aussi procéder par rouissage des tiges et avance des rendements de 2 t. de fibres à l'hectare.

Les noms indigènes seraient *Magnana* à la Grande Terre et *Rkerhu* à Maré; Jeanneney cite aussi le vocable de *Quéchoc*.

Le *P. Thunbergiana* Benth. ou mieux *P. hirsutus* C.K. Schneider, originaire de la Chine, du Japon et des Philippines aurait été récolté à la Grande Terre sur terrain crétaqué au Mont Mou par Compton en 1914, à l'île Yandé par Däniker en 1925 et à Maré par Virot en 1946.

C'est la plante fourragère dont on a beaucoup parlé sous le nom de *Kudzu*, résistant aux plus grandes sécheresses, rustique puisqu'elle ne gèle pas à Paris, qui a été largement répandue aux Etats-Unis et en Afrique du Sud et recommandée pour l'Algérie et le Midi de la France.

Les fibres servent à faire des étoffes appréciées en Chine et au Japon et les tubercules auraient une valeur alimentaire comparable à celle de la pomme de terre.

Däniker dit qu'on l'appelle *Magnana* à l'île Yandé.

Le *P. phaseoloïdes* Benth. aurait été essayé à la Grande Terre comme plante de couverture suivant Bailly et Legros; il est bien reconnaissable par ses stipules non prolongées par une pointe au-dessous de leur insertion et son inflorescence non en grappe chevelue dense.

La distinction entre *P. neo-caledonica* et *P. hirsuta* paraît bien spécieuse car le cotype même du *P. neo-caledonica* a les stipules prolongées par une seule pointe et les ailes de la corolle munies d'oreillettes plus longues que larges comme chez le *P. hirsuta*. De plus, J. Barrau (*in litt.* 8/VII, 1953) signale qu'on distingue le *Magnana*

*blanc* et le *Magnagna* tout court, servant à l'alimentation, ce dernier étant peu apprécié, et un troisième *Magnagna* encore utilisé pour la fabrication de la ficelle.

Barrau a remarqué que le *Magnagna blanc* avait des folioles profondément 3-lobées-hastées et le *Magnagna* tout court des folioles entières ou peu profondément 2-3 lobées. Or si le cotype de *P. neo-caledonica* (Schlechter 15.484) a les folioles entières, les échantillons de Pancher ont les uns des folioles entières, d'autres 3-lobées-hastées, d'autres intermédiaires et le n° 1206 de Cribs comprend 3 parts : une feuille à folioles entières et la 3<sup>me</sup> à foliole terminale entière, les latérales étant seulement ondulées sur les bords.

On en arrive donc à se demander comme Aug. Chevalier si, en Nouvelle-Calédonie, il n'y a pas qu'une espèce indigène de *Pueraria* : le *P. hirsuta* C.K. Schneid. dont *P. neo-caledonica* Harms ne serait que synonyme, ayant des variétés à tubercules de diverses couleurs. Le *P. hirsuta* les a violets, ne seraient-ils pas blancs chez le *Magnagna blanc* ?

\*

\*\*

En définitive, il semble qu'il existe en Nouvelle-Calédonie :

*Pachyrrhizus angulatus* Rich. ex DC. = *P. trilobus* DC. à folioles à bords anguleux-mucronés, stipules non prolongées au-dessous de leur insertion, étamines diadelphes et style velu.

*Pueraria hirsuta* C.K. Schneid. = *P. Thunbergiana* Benth. = ? *P. neo-caledonica* Harms à folioles entières, lobées ou hastées, à stipules prolongées par une pointe au-dessous de leur insertion, inflorescence chevelue, étamines monadelphes et style glabre.

*P. phaseoloides* Benth. (si tant est qu'il s'est maintenu) se distinguant du précédent par son inflorescence non chevelue et ses stipules non prolongées en pointe au-dessous de leur insertion.

## LA CONSTRUCTION DE BARRAGES PAR LES CASTORS DE FRANCE

par Jacques LECOMTE,

*Assistant*

*à l'Institut National de la Recherche Agronomique,*

et Bernard RICHARD,

*Laboratoire de Zoologie de la Faculté Catholique  
de Lyon.*

Castor « huttier » ou Castor « terrier », se demandait Buffon en regardant les Bièvres qu'on lui envoyait du Rhône. Plus récemment les « Castors » humains ont rendu célèbre la maison de leur patronyme. Mais on oublie que la hutte n'est pas le dernier mot de la technique du bièvre. Il fait mieux encore : il sait depuis longtemps barrer un cours d'eau pour se faire un lac miniature et cacher l'entrée de sa demeure sous la surface des eaux. Cet oubli s'explique : on entendait dire que les derniers Castors qui avaient su se faire oublier des hommes, continuaient dans le secret à bâtir de petites huttes rudimentaires. Mais des barrages, pas un mot ; silence unanime de la part des zoologistes et amis des bièvres. Mingaud, à la fin du siècle dernier dans les copieux rapports qu'il rédige pour obtenir la protection du Castor, affirme nettement qu'ils ne construisent pas de barrages. Cordier-Goni en 1947 par contre parle de « commencements » de digues et il a été signalé (1) qu'un riverain du Rhône avait découvert une série de pieux taillés et plantés par le rongeur en travers d'une lône près d'Arles.

La question se posait donc et l'un de nous au cours de prospections et d'observations sur le comportement du Castor, qu'il suivait depuis la Camargue jusqu'à l'île de la Piboulette eut la bonne fortune de faire la connaissance, grâce à un article de M. Cointat (2), d'une char-

---

(1) B. RICHARD. *Terre et Vie*, 1954, p. 129.

(2) *Rev. Forest.*, n° 1, 1949.

mante rivière, la Tave, qui se jette pour ainsi dire, dans le Rhône en face de l'île de la Piboulette.

Charmante, certes, car elle court sous une voûte de fraîcheur et d'ombrage presque continue pendant 20 km, au milieu d'un paysage calcaire dénudé où seule la vigne prospère sans conteste. Ses eaux claires et constantes, mais sujettes aux crues subites, se glissent sous une galerie d'arbres et de buissons, barrée fréquemment par des « levées », qui alimentent en eau des moulins aujourd'hui silencieux. Autour de ces écluses, les Castors trouvent des eaux profondes et un réseau hydrographique compliqué comme ils les aiment. La nourriture est sur leur tête, sur la berge, ou au fond de l'eau : peupliers blancs et noirs, saules, aulnes, cornouillers sont leurs mets préférés en hiver ; ils y joignent en été toutes sortes de plantes herbacées, racines et bulbes. Par malheur, ils ne dédaignent pas la plupart des arbres fruitiers et la vigne, ce qui leur vaut beaucoup d'ennemis.

M. Cointat en 1947 y signalait, le premier, la présence d'un petit barrage. Pendant l'hiver, nous allons donc voir si cet ouvrage est encore en place. Il y est bien, crevé, vétuste, mais reconnaissable sous les immondices dont la Tave l'a recouvert.

Notre curiosité s'aiguise et à Pâques nous revenons à la Tave pour l'explorer plus à loisir. Notre surprise est grande alors, car tout le cours supérieur est interrompu par de semblables ouvrages : les uns en ruines et abandonnés, d'autres tout neufs et visiblement en construction. Notre espoir de voir les rongeurs au travail est cependant déçu malgré des nuits d'observation dans le mistral. Mais cet été la chance nous sourit si bien que nous découvrons de nouveaux barrages construits depuis Pâques et que nous pouvons même voir et photographier les animaux au travail. C'est du séjour d'été que nous tirons les quelques notes qui suivent et les photos qui les illustrent.

Nous avons planté la tente au moulin de Mercier où la colonie est prospère grâce à la protection désintéressée de Mme Mercier qui aurait le droit cependant de réclamer vengeance pour sa plantation de peupliers dont les derniers sont tombés sous nos yeux. Une « levée » en maçonnerie retient une place d'eau d'une centaine de mètres de longueur ; au ras du barrage part un bief (un « béal » comme on dit là-bas) vers l'écluse du moulin, tandis que la plus grande partie de la rivière enjambe la levée et continue son cours, diminuée pour quelque 100 mètres, des eaux qui passent par le moulin. Un peu plus bas, au pied du crassier d'une mine abandonnée, une

deuxième colonie plus dispersée et plus craintive mais plus habile aussi en l'art de tresser les bois. Le plan ci-joint expliquera mieux la répartition des terriers et des ouvrages dus aux Castors.

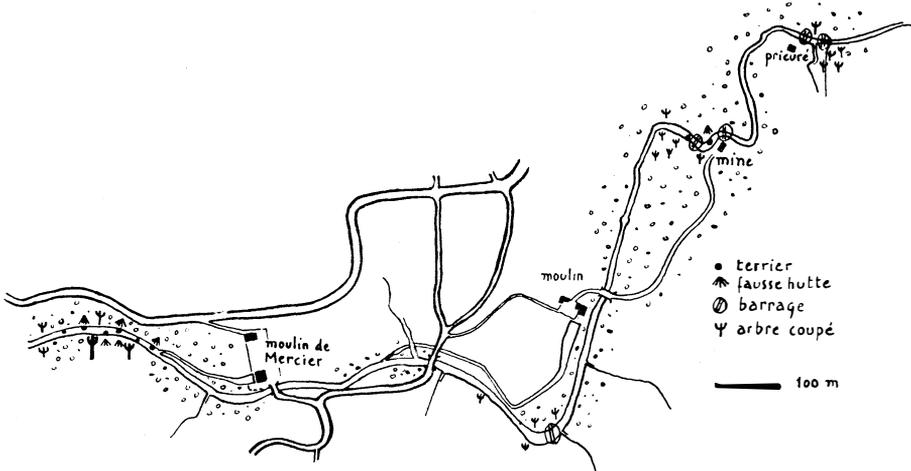


Figure 1. — Situation respective des barrages, terriers, fausses huttes et arbres coupés dans notre zone d'observation de l'été 1954.

Ce ne sont pas là les seuls sites de la Tave dignes d'intérêt. D'autres colonies sont plus belles encore, mais trop souvent visitées par les riverains, les animaux y sont méfiants et les conditions d'observation plus exigeantes. Pour simplifier nous rassemblons en un schéma (fig. 2) les différentes observations recueillies dans l'ensemble de ces colonies de la Tave (1).

Sur les photos des planches ci-jointes, on pourra voir un beau barrage construit avec de solides branches que des pierres de plusieurs kilos viennent encore consolider. L'ensemble est solide et soutient allégrement le poids d'un homme.

La dernière photo montre un Castor surpris au travail; quelques mots de commentaires diront les précautions prises pour réussir cette photo (qui a le mérite d'être la première obtenue en France de l'animal en liberté).

L'un de nous est depuis quelques jours au moulin et

(1) Il serait à corriger s'il devait s'appliquer aux Castors du Rhône.

pousse tranquillement en plein jour son bateau au milieu des Castors qui ne semblent pas s'étonner de sa présence. Malheureusement, l'observateur est démuné d'appareil photographique et ne peut être rejoint que plus tard par celui qui possède le matériel. Mais quand celui-ci arrive de Paris, les Castors se faisant depuis peu assez rares en plein jour à la suite semble-t-il de l'approche des curieux, il devient nécessaire de veiller. Un beau soir nous faisons donc une brèche au barrage de la mine dont nous avons parlé, espérant que la nuit suivante les rongeurs viendraient la réparer.

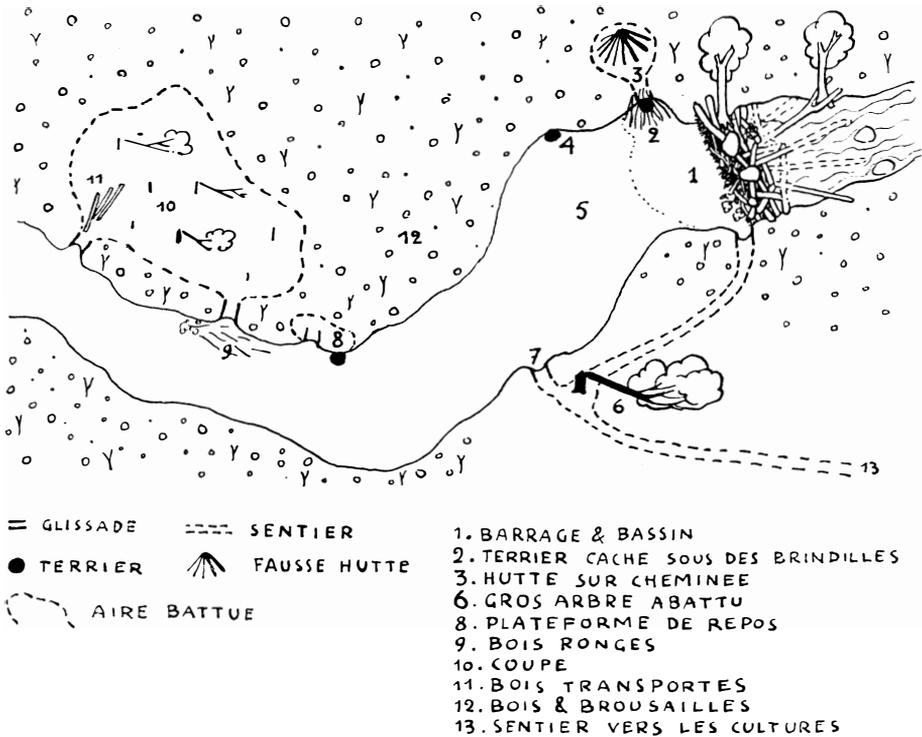


Figure 2. — Schéma d'une colonie « type » sur la Tave.

Nous nous postons sur la passerelle jetée là par les pêcheurs, à califourchon chacun à l'une des extrémités. Le photographe fatigué par une nuit de chemin de fer s'endort doucement au clair de lune. Quand soudain, après quelques heures d'espérance, un Castor apparaît en aval remontant le lit caillouteux. Celui qui ne dormait pas fait un signe à l'autre de reprendre ses sens, mais la surprise

et l'émotion le font sauter un peu vivement sur ses appareils. Le Castor nous a vus. Afolé, il bondit sur le barrage et plonge dans son lac pour ne plus reparaitre dans la nuit. Le coup est manqué pour cette fois ! La nuit suivante, nous comprenons qu'il faut s'y prendre avec plus de prévoyance : deux couchettes confortables tapissées de prêles sont creusées dans le crassier de la mine, à trois mètres en aval du barrage. Il est possible d'y dormir confortablement et de s'y mouvoir sans éveiller l'attention des animaux. En effet au milieu de la nuit une tête de Castor glisse doucement sur l'eau et descend vers le barrage avec une grosse branche dans la gueule. Nous l'entendions tailler dans le fourré voisin un moment auparavant. Nous retenons notre souffle et surgissons de terre, avec une lenteur géologique. Le photographe à grand-peine à s'empêcher de déclencher le flash pendant qu'il est encore temps. La première branche est placée dans la brèche ; un instant plus tard une deuxième branche vient par la même voie. C'est alors que nous nous mettons en position, le premier éclaire le Castor avec un projecteur car nous savons qu'il ne s'offusque pas de cet éclairage intempestif, le deuxième vise à la faveur de cette lumière et fait feu. C'en est trop : le projecteur électrique, les voix, l'éclair et le bruit de l'obturateur à rideau ont mis en fuite l'animal.

Faussement instruits par la nuit précédente nous décidons que le Castor ne reparaitra pas de la nuit et nous allons nous coucher. Nous sommes mal inspirés, en cela, car le Castor n'a pas eu trop peur et le matin il a fini son ouvrage.

8 jours plus tard la Tave en crue emportera le barrage qui sera reconstruit après 2 jours. Une deuxième crue l'emportera 15 jours plus tard. Il sera encore reconstruit et il s'aménagera tous les jours jusqu'à notre départ, à moins que...

A moins que quelque promeneur désœuvré ou plein de bonnes intentions ne trouve expédient de prêter main forte à la Tave assagie. Combien de fois n'avons-nous pas eu la mauvaise surprise de trouver au lieu du lac tranquille retenu par un petit chef-d'œuvre d'ingéniosité, un lit sans eau et vaseux et un tas de bois rejeté sur la rive. En ce point de la mine se dressait à Pâques un très beau barrage qui élevait l'eau de près d'un mètre. Il n'en restait cet été qu'un triste tas de bois sur la berge. La Tave en colère le déblaiera à l'occasion d'une crue.

Il s'en faut en effet de beaucoup que tous les riverains aient à l'égard des Castors la même attitude que la meunière, notre hôtesse. Certains ont quelque excuse à

leur antipathie : les bièvres ont porté la dent sur leurs arbres fruitiers, ou sur leurs vignes, mais les dégâts sont finalement assez minces et quelques précautions les auraient évités. D'autres, les curieux se contentent de déranger indiscrètement les colonies dans l'espoir de voir les animaux, espoir jamais satisfait. Les plus à craindre sont les braconniers qui ne se font pas faute de détruire les barrages pour capturer plus facilement les poissons ou laissent traîtreusement quelque piège sur le passage des Castors. Nous savons bien des meurtres perpétrés ainsi sans utilité.

Il serait bien désirable que l'on puisse offrir à ces animaux un asile, non point seulement pour les sauver d'une destruction complète — l'espèce paraît se bien porter ! — mais pour leur laisser la chance de s'appliquer dans le calme à leurs travaux et de réapprendre lentement l'art de leurs ancêtres : ces premiers essais sont déjà prometteurs et l'un de nous de retour de Suède, affirme qu'ils ne sont pas indignes de leurs cousins du Nord, mais il leur reste encore beaucoup à réapprendre : ces fausses huttes dont nous parlions dans un précédent article ne sont pas encore à la hauteur des belles cabanes édifiées au Canada et en Scandinavie, elles le deviendraient vite pour peu que nos bièvres jouissent de la paix et de l'encouragement que leur offrent là-bas nos amis.

Déjà bien des propriétaires prêtent une oreille sympathique à ce projet à condition que quelques mètres de barbelés gardent leurs cultures. Il faut donc protéger ces sites de la Tave qui seuls permettront à notre bièvre de donner toute la mesure de son talent de constructeur.

Nous souhaitons de tout cœur qu'il échoit à notre Société de coordonner les bonnes volontés et de prendre en main une œuvre si sympathique.

#### EXPLICATION DES PLANCHES

Planche 4. — Barrages de Castors sur la Tave.

Planche 5. — En haut, détails de l'architecture d'un barrage.

En bas, Castor réparant une brèche le 16 août 1954,  
à 23 h. 15.



**Le castor du Rhône**  
Barrage de Castors sur la Tave.

Photos J. Lecomte



Photos J. Lecomte

### **Le castor du Rhône**

En haut : Détail de l'architecture d'un barrage.

En bas : Castor réparant une brèche de son barrage le 16-8-54 à 23 h. 15

## LE CERF DU PERE DAVID

par Georges OLIVIER

Parmi les nombreuses et intéressantes espèces de la famille des Cervidés, il en est une qui présente un intérêt particulier, c'est le Cerf du Père David.

Comme on le verra plus loin, celui-ci présente des caractères méritant une spéciale attention, mais ce qui est surtout digne de remarque, c'est que cette espèce non seulement n'a jamais été l'objet d'observations faites à l'état sauvage, mais qu'elle a connu, depuis sa découverte en 1865, par le Père David, une suite de vicissitudes qui valent d'être rapportées.

Avant de parler de l'espèce elle-même, il convient de dire quelques mots sur celui qui l'a découverte :

Jean-Pierre-Armand David, fils de Fructueux-Dominique David et de Rosalie Halsouet, naquit à Espelette (Basses-Pyrénées) le 7 septembre 1826. Il avait deux frères et une sœur. Son père était Docteur en Médecine, mais avait comme « hobby » l'Histoire Naturelle ; il encouragea dans ces deux activités son fils Armand qui prit rapidement goût à toutes les choses de la Nature et s'entraîna progressivement aux longues excursions, aux privations et aussi aux exercices physiques tels que les sauts en hauteur et en longueur ; il déclara d'ailleurs plus tard que ce sont ces disciplines de jeunesse qui lui permirent de résister aux marches de plusieurs milliers de kilomètres qu'il fit en Chine. Vers la fin de ses études qui furent brillantes, il se sentit attiré vers la vocation de missionnaire et, à l'âge de 22 ans, entra dans la Congrégation des Missionnaires Lazaristes. Après quelques années, il fut envoyé à Savone, sur la Riviera Italienne où il fut chargé d'un cours d'Histoire Naturelle et où il fonda un petit Muséum d'Histoire Naturelle. C'était là quelque chose de très nouveau pour l'Italie ; ses cours furent très populaires et certains de ses élèves devinrent plus tard des explorateurs connus (d'Albertis qui fit des explorations en Mélanésie et le Duc de Doria qui créa le

« Muséo civico » à Gênes). Lorsqu'il fut décidé en 1860 d'ouvrir des Ecoles Françaises à Pékin, on pensa que le Père David était tout désigné pour entreprendre cette œuvre nouvelle. Il quitta l'Italie en 1861, revint à Paris où il fut présenté à divers membres de l'Académie des Sciences, en particulier au Professeur Milne-Edwards qui lui demanda de lui procurer des spécimens scientifiques. Après cinq mois de voyage (le canal de Suez n'était pas ouvert à l'époque), il arriva à Pékin, où il prit la direction d'une école et commença à collecter des spécimens de la flore et de la faune des environs de la ville, durant ses loisirs, en partie pour son école et en partie pour le Muséum d'Histoire Naturelle au Pei-T'Ang à Pékin.

Les voyages du Père David l'amènèrent dans les régions les moins connues. En 1862, il visite Siwan, un village chrétien de Mongolie ; en 1864, il passe cinq mois au Jehol et, en 1866, sept mois et demi en Mongolie méridionale, visitant Mao Mingan, Ordos et Ourato. Un second voyage de longue durée lui fait traverser la Chine Centrale et le Tibet oriental. Parti de Pékin en mai 1868, il passe l'été et le début de l'automne au Chiang-Si. En novembre, il part pour le Tsé-Schuang et arrive au centre missionnaire de Chengtu en janvier 1869, après un voyage de 1.400 kilomètres dans un pays extrêmement difficile. C'est durant son séjour en cet endroit qu'il entendit parler d'un « Ours blanc » vivant dans les forêts de montagnes situées autour de Mu-pin, au Tibet, à huit jours de marche. Le 1<sup>er</sup> mars 1869, il est à Mu-pin et se met sans tarder à explorer les environs ; le 11, il passe la nuit chez un fermier qui possède une peau du fameux « Ours blanc », lequel en réalité est noir et blanc. Après s'être mis en rapport avec des chasseurs du pays et leur avoir demandé de lui fournir un spécimen vivant, il obtient d'eux, le 23 du même mois, un jeune spécimen du Grand Panda (*Ailuropoda melanoleuca*). Malheureusement on fut obligé de tuer cet animal pour pouvoir l'expédier à Paris, mais, par la suite plusieurs autres y furent envoyés vivants. (En 1888, le Jardin des Plantes possédait quatre Grand Pandas et ceux-ci étaient les seuls existant en dehors de Chine). En novembre 1869, le Père David quitte Mu-pin, de là se dirige vers la partie orientale du Kukunor, retourne à Chengtu fin mars 1870 et atteint Tientsin le 24 juin de la même année.

Du fait du massacre de Tientsin il ne peut retourner à Pékin et revient en France pour un court séjour. Les Directeurs du Muséum de Paris sont si impressionnés par le nombre et la qualité de ses découvertes que de

nouveaux fonds lui sont alloués, et il demande à la Congrégation des Lazaristes l'autorisation de faire de plus longs voyages dans les régions les moins connues de la Chine.

Au début de mars 1872, il retourne en Chine, visite la jolie province de Tsé-Kiang et le 2 octobre suivant, fait son troisième voyage en Chine proprement dite, prenant une foule de notes et collectant mammifères, oiseaux, insectes et plantes, dont beaucoup encore inconnus à la science, porteront plus tard son nom : 3.000 plantes environ et 200 espèces de mammifères.

La plupart de ces spécimens furent envoyés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, ce qui fait, qu'à l'heure actuelle, celui-ci est encore plus riche qu'aucun autre en « produits naturels » de Chine. Donc, après avoir quitté Pékin, le Père David va au Chensi par le Honan et y visite l'importante chaîne de montagnes connue sous le nom de Tsing-Ling. En mai 1873, il descend jusqu'à Han Kéou.

Au mois de juin suivant, il est à nouveau au Kiang-Si, veut visiter les montagnes de ce pays, alors qu'il n'est pas remis d'une crise de fièvres paludéennes, mais les fatigues d'une si rude excursion lui occasionnent, à ce moment, une « fluxion de poitrine ». C'est alors que, malgré son énergie, il doit renoncer à continuer et à compléter ses travaux de naturaliste et de voyageur. Il revient d'abord à Kion-Kiang puis à Shanghai, où les médecins le contraignent à s'embarquer définitivement pour l'Europe en Avril 1874. Il termine sa vie à Paris, au couvent de la rue de Sèvres, où il fonde un Musée d'Histoire Naturelle à l'usage des jeunes missionnaires.

Si nous nous sommes étendu aussi longuement sur l'intrépide activité scientifique du Père David, c'est pour montrer que la découverte du Cerf portant son nom n'est pas absolument le fait du hasard. On peut dire qu'au seul point du monde où elle pouvait être faite, s'est trouvé au moment voulu un homme précisément qualifié pour la faire.

Ce fut en 1865, que le Père David aperçut les premiers exemplaires du fameux cerf dans le Parc Impérial entouré de murs, situé à quelques kilomètres de Pékin, au sud, et où se trouvaient également des chevaux, des bovidés, des troupeaux de moutons, de même que des cerfs de différentes espèces. Ce parc était en somme une enceinte de chasse où les Empereurs K'Ang Hsi et Ch'Ien Lung se livraient à leurs sport favori lorsqu'ils ne pouvaient se rendre plus loin. Dans une lettre datée

du 21 septembre 1865, le Père David donna au Professeur Milne-Edwards la relation suivante de sa découverte :

« A une lieue au sud de Pékin, il y a un vaste parc impérial qui peut avoir une douzaine de lieues de circuit ; c'est là que de temps immémorial vivent en paix des cerfs, des antilopes à goitre, etc... Aucun Européen ne peut pénétrer dans ce parc, mais ce printemps, m'étant hissé sur la muraille d'enceinte, j'ai eu la bonne fortune de voir, assez loin de moi, un troupeau de plus de cent animaux qui m'ont paru être des Elans. Malheureusement, ils n'avaient pas de bois à cette époque ; ce qui caractérise l'animal que j'ai vu, c'est la longueur de la queue qui m'a paru relativement aussi longue que chez l'Ane, caractère qui ne convient à aucun des cervidés que je connais. Il est aussi plus petit que l'Elan du Nord. Jusqu'ici j'ai fait des tentatives infructueuses pour avoir une dépouille de cette espèce. Il est impossible d'en avoir même des parties, et la légation française se sent incapable de réussir à obtenir ce curieux animal par des démarches officieuses près du gouvernement chinois. Heureusement je connais des soldats tartares qui vont faire la garde dans ce parc et je suis sûr que pour une somme plus ou moins ronde, j'aurai avant l'hiver, quelques peaux que je m'empresserai de vous envoyer. Les Chinois donnent à cet animal le nom de Mi-Lou et plus souvent celui de Ssenpou-Siang, qui signifie les quatre (caractères) qui ne se conviennent pas ; parce qu'ils trouvent que ce Renne tient du cerf par les bois, de la vache par les pieds, du chameau par le cou et du mulet ou même de l'âne par la queue ».

Le 1<sup>er</sup> janvier 1866, le Père David écrivait encore :

« Je vous ai parlé d'un animal que j'ai découvert dans le parc impérial et qui est un *Renne à longue queue*, à très grands bois, la femelle n'en ayant point, me dit-on. Jusqu'à présent je me donne une peine incroyable pour en avoir des peaux ; j'ai espoir d'en obtenir deux ces jours-ci ».

En effet, ayant fait un arrangement avec les gardes-chasse, il obtint contre la somme de 10 taëls la peau et le squelette de deux animaux de sexe différent qu'on passa nuitamment par-dessus le mur d'enceinte. Peu de temps après M. Henri de Bellonet, chargé d'affaires à la légation française de Pékin réussit à se procurer un couple vivant. Malheureusement le mâle mourut presque tout de suite, mais le Père David put en envoyer la dépouille au Muséum de Paris avec celles de la femelle adulte et du jeune mâle que les gardes lui avaient pro-

curés. C'est sur ces trois spécimens, de sexe et d'âge différents, que Milne-Edwards put faire la description de ce remarquable animal (« Note sur l'*Elaphurus Davidianus* espèce nouvelle de la famille des Cerfs : Nouv. Arch. du Mus. d'Histoire Naturelle de Paris. Vol. II, 1866).

Un intérêt très vif avait été suscité dans les milieux scientifiques par cette découverte et la Société Zoologique de Londres demanda instamment à ses agents correspondants à Pékin de lui fournir des spécimens vivants. Ce fut encore une fois M. de Bellonet qui réussit à obtenir un second couple qu'il mit à la disposition de la Société. Mais avant qu'ils n'aient pu être envoyés à Londres, les deux animaux périrent; leurs dépouilles arrivèrent toutefois à destination.

Différentes tentatives d'expédition d'animaux vivants n'eurent pas plus de succès jusqu'au jour où Robert Swinhoe du service consulaire britannique en Chine s'aperçut de la nécessité de donner comme nourriture du feuillage frais, d'Aulne en particulier, aux captifs.

Un certain nombre d'exemplaires furent expédiés à partir de cette époque à Paris, à Londres et à Berlin et des échanges ou achats eurent lieu par la suite. C'est à la fin du siècle dernier et dans les premières années du présent que fut constituée la harde de Woburn Abbey, propriété des Ducs de Bedford (par le père de celui qui est mort récemment et par ce dernier). Un couple en provenance du Jardin des Plantes fut d'abord acquis, puis 16 autres exemplaires venant de Paris, Berlin et Anvers. En 1914, il y avait 88 têtes à Woburn, mais la première guerre mondiale porta un coup terrible à la harde. Les autorités avaient en effet exigé qu'on élevât des bœufs et des moutons dans le parc, ce qui eût pour conséquence de ne pas permettre de récolter suffisamment de foin pour la nourriture hivernale. Cependant, la reproduction de l'après-guerre et les mesures heureuses que prit le dernier Duc de Bedford durant la deuxième guerre mondiale permirent de porter le nombre de têtes à 255 en 1948. Actuellement, le nombre de Cerfs du Père David vivant à Woburn doit être à peu près le même; il en existe en outre environ 25 ou 35 dans différents Zoos des Deux Mondes.

Pour terminer l'histoire du Cerf du Père David, il faut ajouter que de 1870, date à laquelle on obtint différents spécimens, rien n'est connu du sort des animaux du Parc Impérial le Pékin jusqu'en 1894, année durant laquelle une inondation fit des brèches dans le mur du parc et permit ainsi au gros de la harde de s'enfuir... mais pour se faire tuer et dévorer par la paysannerie

alors en proie à la famine ! Certains animaux, restés à l'intérieur du parc, y auraient survécu dit-on après avoir été mis à l'abri dans un des temples. En 1900, lorsqu'à la suite de la guerre des Boxers, les troupes alliées marchèrent sur Pékin pour libérer les légations étrangères, le Parc impérial fut occupé et les cerfs et antilopes massacrés. Cependant Sowerby raconte qu'un couple de l'espèce qui nous occupe se trouvait encore dans un « Zoo » de Pékin en 1917, mais qu'en 1921, lorsqu'il retourna en Chine, ces animaux étaient morts.

Ce qui est également curieux, c'est qu'à la suite des nombreuses fouilles faites en Chine, il ressort que l'histoire paléontologique du Cerf du Père David va du pliocène du Japon méridional à l'époque Shang (vers 1766 avant notre ère) puis présente une éclipse s'étendant jusqu'en 1865, (date à laquelle le Père David découvrit l'animal en escaladant le mur du Parc Impérial de Pékin). Cette éclipse de 3.500 ans n'a pu être comblée malgré l'étude de la littérature chinoise. Il semble que l'animal ait vécu à l'état sauvage jusque vers l'an 200 avant J.-C. mais ce n'est qu'une supposition, car de fréquentes confusions ont été faites entre l'*Elaphurus* et le Renne. Une chose est toutefois certaine, c'est qu'après 1866, lorsque l'intérêt de l'Occident se fut éveillé à ce sujet, en aucun endroit de Chine ou de Mongolie, l'espèce ne fut observée à l'état sauvage et on peut se demander si vraiment de l'an 2.000 avant J.-C. jusqu'à 1865, elle ne fut pas exclusivement représentée par les animaux du Parc Impérial. Tout le laisse supposer.

Voyons maintenant les caractéristiques anatomiques de l'*Elaphurus Davidianus*. Bien que les descriptions de Milne-Edwards soient très précises, il n'est peut-être pas inutile de revenir sur la question des bois. Grâce aux observations et dessins faits à Woburn par le Duc de Bedford et le travail consécutif qu'en fit Pocock en 1912, on a pu établir de façon définitive les affinités existant entre *Elaphurus* et les Cervidés de l'Ancien Monde. Supposant que l'andouiller de massacre était absent, Gordon Cameron, puis Gray et Lydekker avaient placé le Cerf du Père David dans le groupe des Cervidés américains, tandis que d'autres le rangeaient avec les Cervidés typiques de l'Ancien Monde, en s'appuyant sur des caractères anatomiques plus importants. Pocock et les croquis du Duc de Bedford prouvèrent de façon indubitable que lorsque l'animal refait sa tête la « bosse » initiale en velours se divise très rapidement en deux parties, une antérieure et une postérieure qui sont tout d'abord de même taille. L'antérieure donne naissance à

l'andouiller de massacre, la postérieure au merrain. La caractéristique d'*Elaphurus* consiste en ce que c'est la partie antérieure qui forme la partie dominante du bois entièrement développé, tandis que chez *Cervus* et autres cervidés typiques de l'Ancien Monde c'est la partie postérieure. Cet andouiller de massacre développé à tel point qu'il forme la partie dominante du bois avait été confondu à tort par Cameron et Lydekker avec le merrain des cervidés de l'Ancien Monde. L'étude des états successifs de la croissance des bois ne laisse aucun doute à ce sujet. Il est intéressant de constater que chez le Renne, qui, dans la littérature chinoise a été si souvent confondu avec l'*Elaphurus*, l'andouiller de massacre est de même considérable comme dimension et, de plus, ramifié.

Les Cerfs du Père David vivant à Woburn perdaient leurs bois en octobre-novembre, les nouveaux bois commençaient à se montrer peu de temps après et atteignaient leur perfection en six mois. Souvent, au lieu d'une mue annuelle, les animaux de Woburn en firent deux, mais les bois étaient alors de dimensions réduites. Ce fait doit être sans doute attribué à une condition exceptionnelle des animaux de parc.

Les sabots sont très semblables à ceux du Renne par leur grande taille et leur largeur. Ils font aussi le même bruit lorsque l'animal se déplace. Ils facilitent la marche en terrain marécageux.

Les oreilles sont petites et étroites, la tête est relativement très longue. Sous le cou se trouve une crinière bien fournie.

La queue est longue, cylindrique et touffue à l'extrémité ; elle atteint le jarret.

La livrée d'été est d'un fauve-rouge très vif, plus clair toutefois que chez le cerf d'Europe. L'échine est noirâtre tout au long, ainsi que les épaules. La livrée d'hiver est d'un gris-fer mêlé de fauve et se différencie de la précédente en ce qu'elle présente une bourre laineuse très fine et très douce, sous le poil proprement dit.

Les faons sont d'un roux jaunâtre avec des rangées de taches blanc-jaunâtre.

Le Cerf du Père David est un animal de marais qui consacre une grande partie de son temps à se baigner durant l'été et qui, même en hiver, aime à se tenir dans l'eau. Le Duc de Bedford observa de jeunes animaux jouant dans cet élément bien plus à la manière des Phoques ou des Otaries que comme des Ruminants. En nageant, le cerf du Père David est bien moins immergé que ne l'est le Cerf d'Europe. *Elaphurus* est essentielle-

ment un mangeur d'herbe, ne témoignant à l'état libre que peu d'intérêt pour les fruits ou le feuillage. Par contre, il se montre très souvent friand de plantes aquatiques.

Ce Cerf ne se souille pas et ne se roule pas comme le Cerf d'Europe, mais se tenant debout ou couché dans l'eau ou la boue, il s'asperge copieusement à l'aide de la partie postérieure de ses bois, dont il se sert comme d'une écope.

Le rut chez *Elaphurus* prend place — toujours à Woburn — vers la mi-juin et se prolonge en moyenne durant un mois. La plupart des naissances se plaçant entre avril et mai, il faut en conclure que la gestation est de longue durée pour cette espèce, même un peu plus longue que chez le Chevreuil, soit 10 mois ou 10 mois et demi.

Au temps du brâme, la voix d'*Elaphurus* consiste en deux ou trois mugissements gutturaux très sonores, le dernier étant émis sur un ton plus bas que le ou les précédents. Les combats pour la possession des biches sont sévères et exaspèrent tellement les cerfs que ceux-ci foncent sur tout mammifère ou oiseau qui s'approche d'eux. Durant cette période d'amour et de guerre à outrance, il est recommandé de ne pas chercher à les approcher de trop près.

En dehors de la période de rut, l'espèce fait entendre trois cris : un cri d'alarme qui est un grognement guttural dissyllabique. Les biches inquiètes et quelquefois aussi les cerfs aboient lorsqu'ils sont inquiets. Enfin, les biches appelant leurs faons poussent un cri qui rappelle en plus bref et en plus doux celui du cerf bramant.

Pour terminer, il nous faut citer un autre fait intéressant : du fait de sa position isolée, il semblerait que cette espèce ne doive pas s'hybrider. Cependant, ceci se produisit entre Cerfs d'Europe et *Elaphurus*. Le produit obtenu fut une biche présentant les caractères de ses parents. Elle se tenait toujours avec les Cerfs du Père David, mais s'accoupla avec un Cerf d'Europe, produisant deux faons fertiles de sexe différent qui, à leur tour, présentaient des traces de leur ascendance mêlée.

Dans cette espèce, les cerfs adultes se tiennent entre eux pendant les huit semaines précédant le rut et les huit le suivant. Durant le reste de l'année, les sexes vivent ensemble. Les biches bréhaignes, qui sont très rares — comme d'ailleurs chez les autres cervidés quoi qu'on en dise — cherchent la compagnie des cerfs au printemps.

Il nous reste maintenant à souhaiter que l'œuvre



Photos Kenneth Whitehead

**Le cerf du Père David**

Cerfs du Père David à Woburn Abbey,  
la seule harde existant actuellement.

accomplie par le Père David, les dirigeants des Zoos de Paris, de Londres et de Berlin et les deux derniers Ducs de Bedford ne soit pas gaspillée et que le Cerf du Père David n'aille pas comme l'Auroch et le Pigeon migrateur, grossir la liste des espèces éteintes par la folie ou la stupidité de l'Homme.

#### OUVRAGES CONSULTÉS

- DAVID Armand (1866). — Journal d'un voyage en Mongolie. *Nouv. Archives Mus. Hist. Nat. Paris.*
- LYDEKKER R. (1916). — *Catalogue of the Ungulate Mammals in the British Museum.* London, vol. 4, p. 151-153.
- WOOD Jones F. (1951). — A contribution to the history and anatomy of Père David's Deer (*Elaphurus davidianus*). *Proc. Zool. Soc. London*, vol. 121, p. 319-370.

#### LEGENDE DE LA PLANCHE 6

- En haut : Cerfs du Père David à Woburn Abbey.
- En b. : La seule harde actuellement existante, celle de Woburn Abbey. Photos Kenneth Whitehead.

OBSERVATIONS SOUS-MARINES SUR LE LOUP  
(*Labrax lupus*) EN MEDITERRANEE

par R. ARNOLD et M. ARNOLD

Percidé très commun sur les côtes de Méditerranée, le Loup est parfois confondu avec le Bar (*Sciaena aquila*), Sciaenidé dont l'habitat est avant tout Atlantique. Ceci est dû à ce que des ouvrages donnent souvent « loup » comme expression populaire de « bar » ou « maigre » alors qu'il s'agit d'une espèce bien distincte, malgré une ressemblance certaine.

*Labrax lupus* est considéré par tous les pêcheurs sous-marins comme le poisson par excellence, et les auteurs ne tarissent point d'éloges à son égard. Les qualificatifs les plus flatteurs lui sont décernés, avec juste raison d'ailleurs ! Empruntons à P. de Latil une description à laquelle nous ne saurions rien ajouter :

« Le Loup n'offre aucune caractéristique permettant de le décrire ! c'est le poisson que sans le savoir les enfants dessinent lorsqu'ils veulent crayonner un poisson, que sculptent les confiseurs lorsqu'ils fabriquent des poissons en chocolat...

« C'est le poisson par excellence, celui qui représente la gent poisson dans sa pureté, sa plénitude. Il est aussi, la pêche sous-marine l'a prouvé, le plus intelligent des animaux marins autres que mammifères.

« Ni long ni court, ni large ni comprimé, avec des nageoires pleinement formées, mais non déformées dans un excès de développement, avec les teintes grises les plus ordinaires, les nuances métalliques les plus extraordinaires, le Loup, à force de perfection défie la description : simplement, magnifiquement, c'est le poisson. »

Enthousiasme bien plus poétique que scientifique et qui surprend chez un écrivain remarquable observateur des fonds marins ! Quel est donc cet animal et pourquoi ces épithètes ?

*Labrax lupus* est connu depuis la plus haute antiquité. Les Romains le prisait fort ! Ils distinguaient

un loup « tacheté » et un loup « argenté »... De nos jours les ouvrages d'ichthyologie mentionnent deux espèces, *Labrax lupus* et *Labrax punctatus*.

Scientifiquement cette différence est prouvée ; chez *punctatus* on note la présence de dents sur toute la face inférieure du vomer alors que *lupus* n'en possède que sur le chevron. Il existe des écailles garnies de spicules au bord postérieur dans la région de l'espace interorbiculaire, chez le premier ; chez le second, ces écailles sont lisses. Enfin et surtout, le dos et les flancs de *punctatus* sont garnis de taches noires.

Tout concorde à première vue. Mais les témoignages de pêcheurs sous-marins viennent bouleverser ce qui semblait acquis : certains décrivent non plus des taches noires mais des taches brillantes. D'autres ne parlent que de poissons foncés et de poissons clairs... Est-il possible que la distinction scientifique des deux espèces ne corresponde pas à celle des pêcheurs ? La question n'est pas facile à résoudre : de nombreux chasseurs s'accordent à distinguer deux sortes de loups, distinction établie d'après l'allure générale de ce poisson. Personnellement je les classe en Loups « sédentaires » et Loups « voyageurs » suivant le port de l'animal. Les premiers presque toujours rencontrés à la pointe des brisants, le long des îlots rocheux, sont élancés, à la robe claire. Les seconds, rares en été, semblent trapus, lourds, nettement plus foncés de teinte.

Fait curieux ces deux variétés se comportent différemment vis-à-vis de l'homme. Le « Loup voyageur » ne fuit pas, il se contente le plus souvent de « garder ses distances ». Si le plongeur s'immobilise, le poisson vient examiner cette forme qu'il ne connaît pas. Sa nage est ondulante et souple. Son regard est caractéristique. Il fait « les gros yeux » disent les chasseurs. Or *Labrax punctatus* a des yeux plus gros que *Labrax lupus* !

Le « Loup sédentaire » se rencontre parfois tapi dans une grotte sous-marine, au hasard d'une plongée. En pleine eau il fuit d'une nage saccadée. *L. punctatus* et *L. lupus* correspondent-ils au loup « voyageur » et au loup « sédentaire » ? Ces formes anatomiques correspondent-elles aux différences de comportement précédemment notées ? L'expérience de nombreuses plongées doit nous l'apprendre un jour !

Pêcheurs à la ligne et sous-marins sont unanimes : le Loup est « intelligent ». Aristophane le qualifiait déjà de... plus rusé des poissons ! Ses facultés de discrimination sont remarquables, sa mémoire étonnante. C'est

lui qui le premier a su s'adapter au danger du harpon et il est devenu en peu de temps extrêmement prudent et méfiant. Sa prise est devenue très difficile aujourd'hui, dès qu'il s'agit d'un sujet de 1.000 à 1.200 grammes, âgé de 2 à 3 ans !

Courageux sans témérité, ce poisson ne fuit pas d'une nage désordonnée comme les Sparidés. Il prend ses distances, noblement, sans hâte. Bien souvent, lorsqu'on a tiré une flèche sur lui et qu'on l'a manqué, il se retourne brusquement face au chasseur, il hérissé ses nageoires ; ouvre la gueule — certains viennent flairer le harpon ou le fusil — puis repart d'une ondulation souple de sa large queue. Le Loup a appris que, sans flèche, le fusil est inoffensif : il tournera autour du plongeur jusqu'à ce que celui-ci ait rechargé son arme. A ce moment seulement il reprendra ses distances ! Le premier, et sans doute le seul jusqu'ici avec le Muge, il a appris à éviter la flèche d'une rapide rotation sur son axe.

Certains observateurs contestent « l'intelligence » du Loup et ne voient là qu'un simple réflexe de carnassier, une attirance pour tout ce qui brille, analogue à celle des truites et des brochets pour les leurres tournants. Sa curiosité de bête en chasse se nourrissant de proies brillantes ou blanches lui ferait suivre le harponneur et son arme. S'il revient vers la flèche c'est qu'il aurait été attiré par l'éclair du métal. Tropisme ou intelligence... gardons-nous pour l'instant d'un jugement trop anthropocentrique !

Le Loup est un grand carnassier et *Labrax lupus* est un nom scientifique bien choisi ! Si nous examinons une mâchoire de ce poisson, nous pouvons nous étonner de ne point y trouver de canines aiguës, d'incisives tranchantes, autrement dit de denture de loup ! Au contraire ce sont de petites dents qui tapissent les maxillaires ainsi que la langue et le palais. Cela paraît fort peu pour un carnassier, mais l'observation sous-marine nous donne l'explication de cette anomalie apparente ; le Loup ne mord pas, il avale. Ses petites dents ne sont là que pour empêcher la proie de se dégager pendant la déglutition. Si je n'ai pas assisté au repas, j'ai cependant maintes fois capturé des Loups à la gueule distendue par une victime dont la queue s'agitait encore à l'extérieur ! La voracité de ce poisson est telle qu'il s'attaque à des proies de taille supérieure à la moitié de la sienne ! Il se nourrit principalement de jeunes Muges dont il suit les bancs ; mais il ne néglige pas pour cela les petits Sparidés ou les Pieuvres. Après le repas le Loup digère, immobile au fond d'une grotte ; il est alors de capture facile. J'ai cons-

taté que la Pieuvre provoque chez lui une véritable somnolence. Ceci est valable également pour tous les poissons qui s'en nourrissent; des espèces réputées très méfiantes comme *Dentex vulgaris* se laissent quand elles digèrent une Pieuvre, facilement approcher; elles semblent dormir. Le Congre qui a mangé une pieuvre se traîne sur le sol; harponné il s'immobilise et régurgite parfois son repas; au même instant il retrouve alors la vitalité qui a fait sa réputation!

La vie du Loup en Méditerranée peut être divisée en deux périodes; la *période d'été* qui est celle de la chasse et la *période d'hiver*, celle de la reproduction.

A la saison chaude, le Loup se rencontre partout le long de la côte, voyageant par bandes lorsqu'il est jeune. Au contraire il devient solitaire, ne formant guère que des petits groupes de 2 à 3 individus, dès qu'il atteint 35 à 40 centimètres de long et un poids de 1.000 à 1.200 grammes

Il fréquente particulièrement les zones rocheuses où les vagues se brisent, apportant avec elles de petites proies, Poissons, Méduses, Crustacés dont il est friand.

Il remonte les canaux et les fleuves et rentre dans les étangs côtiers où il se gave de civelles et de jeunes anguilles. Les filets d'eau douce qui se déversent dans la mer attirent toujours le Loup et nous pensons voir là une réminiscence anadromique bien plus qu'une considération alimentaire.

En hiver le Loup change totalement de mœurs: de voyageur il devient sédentaire et ce solitaire va alors former des bancs de milliers d'individus; c'est l'époque où il va se réfugier dans les grottes et les failles rocheuses où on l'approchera aisément. Ce Poisson si méfiant en été, est devenu soudain inconscient du danger! Des spécimens de taille et poids maxima (1 mètre de long et pesant 10 kilogs) apparaissent alors, délaissant les repaires inconnus où ils ont séjourné pendant l'été.

Les zones de rassemblement, qui sont également des lieux de ponte, sont chaque année les mêmes: quartiers rocheux très près de la côte, par cinq à dix mètres de profondeur.

Cette migration hivernale s'étend de fin octobre au début mars. Un peu plus tôt, mais sur les mêmes lieux (septembre-décembre) nous avons observé la ponte des Muges (*Mugil cephalus* et *M. auratus*). Le mécanisme de cette migration n'est pas complètement élucidé à l'heure actuelle. Les observations concordantes des pêcheurs professionnels et sous-marins font ressortir deux faits certains:

Le Loup comme le Muge, arrive sur les lieux de rassemblement par bancs énormes (plusieurs milliers) et nettement orientés. Dans la région de Marseille par exemple les bancs se déplacent d'Ouest en Est. En décembre pour le Muge et au début de mars pour le Loup, a lieu ce que les pêcheurs nomment la « repasse », autrement dit le retour des poissons. Dirigée cette fois d'Est en Ouest, la migration se fait par petits groupes de 10 à 15 individus. Il est absolument certain que beaucoup de poissons n'empruntent pas cette voie au retour. Les individus qui forment ces bancs sont tous des adultes, parfois de grande taille. Nous pouvons conclure de ces observations que les Loups, comme les Muges, se rassemblent chaque année pour se diriger sur les lieux de ponte. De là ils se dispersent à nouveau, pour gagner des repaires encore inconnus. Contrairement à une théorie trop répandue, nous ne pouvons penser que la totalité de ces individus provienne des étangs côtiers de Provence et du Languedoc. Au cours de six années de pêche et de plongées sous-marines dans ces étangs, nous n'y avons que rarement observé en été des sujets de cinq à huit kilogs, alors que de tels sujets sont courants en hiver ; d'autre part la densité de poissons si forte soit-elle des étangs côtiers, n'est pas en rapport avec les quantités énormes rassemblées en période de fraie.

Le mécanisme de ponte de ce poisson mériterait une étude approfondie. Nous avons constaté que pendant l'accouplement, le mâle inonde la femelle de laitance visqueuse. Quant à la ponte des œufs elle semble avoir lieu plus tard, dans un trou de rocher vraisemblablement et il est probable que la femelle chargée de laitance les féconde alors secondairement en se frottant sur eux. Nous en sommes venus à cette hypothèse en nous apercevant que les femelles capturées à ce moment sont recouvertes d'une substance gluante absente le reste de l'année. D'autre part un pêcheur sous-marin de Marseille, G. Beuchat, nous affirme avoir capturé à plusieurs reprises des femelles en fin février, gonflées d'œufs et toutes poisseuses, tapies dans des failles rocheuses, en l'absence de tout mâle. Il est permis de penser que ce comportement aurait pour but d'éloigner la ponte de la convoitise gourmande du mâle affamé. L'observation de poissons en aquarium ne nous a-t-elle pas maintes fois montré que ce dernier ne se fait aucun scrupule de dévorer œufs et progéniture !

Nous avons nous-mêmes constaté à plusieurs reprises qu'une femelle pleine et visqueuse, harponnée et passée à la ceinture qui nous sert à enfiler nos captures en

cours de pêche, attirait quand elle vivait encore et dans la proportion de neuf fois sur dix, toute une série de mâles. Il en est de même pour le Muge ! Ce n'est pas sans étonnement que nous avons appris que Pline dans son Histoire Naturelle écrit que ce comportement était déjà connu à son époque des pêcheurs Narbonnais !

L'étude des mœurs, et en particulier du comportement sexuel du Loup et des Muges, nous est grandement facilitée par l'observation sous-marine directe. En procédant à des marquages massifs en période de rassemblement nous pourrions connaître les repaires et les voies de migration de ces poissons, ainsi que leurs origines.

Ces résultats seraient susceptibles d'améliorer les moyens de pêche et leur rendement, tout en permettant d'assurer efficacement la perpétuité des espèces en prenant des mesures de protection des frayères. Le Loup, poisson noble de la Méditerranée est également une espèce très recherchée pour la finesse de sa chair. La pêche du Loup et du Muge en hiver, complétant celle des espèces migratrices d'été (Sombres et Thonidés) pratiquée en Provence et en Languedoc, serait un facteur de prospérité appréciable pour ces régions.

*Faculté de Médecine de Montpellier.  
Laboratoire d'Histoire naturelle.*

## VARIÉTÉS

### ACCLIMATATION D'INSECTES

Lorsque l'homme transplante intentionnellement des insectes d'une région dans une autre, c'est en général, comme personne ne l'ignore, afin de combattre les parasites des végétaux. Il s'efforce alors d'acclimater en un lieu déterminé les ennemis des insectes nuisibles à l'agriculture. C'est là une pratique bien connue qui, dans de nombreux cas, a donné d'excellents résultats dans la plupart des pays du monde.

Infiniment plus rares sont les essais d'acclimation d'insectes dans le but d'étudier l'évolution des êtres vivants, c'est-à-dire dans la poursuite d'un objectif purement scientifique. C'est à de telles expériences que se sont livrés, à partir du printemps de 1954, plusieurs spécialistes du Département d'Entomologie et d'Arachnologie appartenant au Muséum Américain d'Histoire Naturelle de New-York.

Le Dr. Mont-Cazier, Chef de ce Département, a jeté son dévolu sur un prédateur dont tous les agriculteurs apprécient les bienfaits pour sa voracité à l'égard des Moustiques, des Sauterelles et autres insectes nuisibles, la Cicendèle. Ce Coléoptère aux belles couleurs, aux taches caractéristiques sur les élytres, possède, comme on le sait, des mandibules énormes, une tête aux yeux saillants, et de longues pattes qui lui permettent de courir rapidement — ce qui ne facilite certes pas la tâche de l'entomologiste. Dans le cas qui nous occupe, il ne s'agit toutefois pas de la Cicendèle champêtre, *Cicendela campestris*, si répandue en Europe, mais d'autres espèces tout aussi gracieuses que l'on trouve en abondance dans l'hémisphère Nord du Nouveau Monde : *Cicendela pusila* et *Cicendela tranquebarica*. Et voici comment il est procédé dans les expériences en cours.

Le Dr. Cazier a d'abord prospecté l'Etat de Nevada, dans l'Ouest des Etats-Unis, et il y a collecté un grand nombre de Cicendèles adultes des deux espèces. Ensuite il les a expédiées sans délai et par avion au Muséum de New-York. Une assez forte proportion de ces Coléoptères a survécu au voyage, et M. Rudolph J. Schrammel, Assistent du Laboratoire, a immédiatement transporté ces insectes dans les landes couvertes de pins qui occupent une partie de l'Etat de New-Jersey, légèrement plus au Sud. Les Cicendèles ont peu de chances de s'en échapper, car la région est plutôt isolée du reste du territoire, et, même si quelques individus gagnaient les terrains avoisinants, les agriculteurs n'y verraient nul inconvénient — bien au contraire. Au cours des trois années qui vont suivre, les entomologistes étudieront avec soin les caractères de la progéniture de ces Cicendèles transplantées jusqu'à complète maturité, et notamment la couleur et les taches des élytres, pour essayer de savoir si, comme on le suppose, les nombreuses variations constatées sur les divers individus proviennent des changements de climat, de température et d'humidité dus aux conditions locales.

La récolte des Cicendèles exécutée par le Dr. Cazier dans le

Nevada, n'est que la première d'une série. Le Chef du Département d'Entomologie et d'Arachnologie a entrepris un voyage de quatre mois qui l'a conduit du Nevada à l'Arizona, puis en Californie et au Mexique. De chacune de ces zones, il a expédié des Cicindèles adultes qui ont été relâchées dans les landes sauvages du New-Jersey. Il estime pouvoir ainsi jeter quelque lumière sur les causes de modification de ces insectes dans un habitat différent de celui d'origine, et sur l'évolution des espèces. Jusqu'à présent, selon lui, les entomologistes n'ont pu acquérir que des renseignements fragmentaires et tout à fait insuffisants sur ce problème.

Le Dr. Cazier complètera ses observations en transplantant des Cicindèles d'une zone à une autre des régions du Sud-Ouest des Etats-Unis. Il tentera, par exemple, d'acclimater dans les vallées les espèces vivant dans la montagne, d'en transporter du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest ou vice-versa, et de prélever des individus vivant aux Etats-Unis pour les relâcher dans la province de Sonora, au Mexique.

Signalons, par ailleurs, que, selon une annonce faite en juin 1954 par le Dr. Cazier, le Muséum Américain d'Histoire Naturelle de New-York est devenu le bénéficiaire d'une importante collection de Lépidoptères. L'Université Rutgers lui a cédé bénévolement les 32.000 spécimens nord-américains composant la collection Smith-Hulst, bien connue de tous les spécialistes. L'ensemble comporte près de 6.000 espèces différentes et 1.171 types originaux, principalement Noctuéliens et Géométridés. Intéressant exemple de coopération entre deux instituts scientifiques dont la réputation a, depuis longtemps, franchi les frontières des Etats-Unis.

Lucien POHL.

#### LA GRUE BLANCHE AMERICAINE

Selon une dépêche d'Ottawa du 22 avril 1954, plusieurs spécimens de la Grue blanche américaine ou Grue criarde (*Grus americana*) auraient été vus au-dessus des provinces canadiennes de Saskatchewan et Alberta, volant vers le Nord. Ces oiseaux ont été clairement identifiés par leur allure en vol et par leurs cris si typiques. Ils avaient quitté, dix jours auparavant, leur refuge d'Aransas près d'Austwell, dans le Texas, pour voler vers les régions arctiques où ils se reproduisent. Comme chaque année, ils reviendront au Texas en automne, après avoir parcouru le long trajet Nord-Sud en sens inverse du précédent.

La Grue blanche américaine, rappelons-le, est condamnée à disparaître si des mesures appropriées n'interviennent pas rapidement. Elle est certes protégée au refuge d'Aransas où elle passe l'hiver, mais, étant donné le rythme trop lent de sa reproduction et tous les dangers qui la menacent durant sa migration annuelle aller et retour, il y a toujours lieu de redouter son extinction totale à brève échéance.

En 1939, on n'avait dénombré que 18 survivants, et c'est à cette époque que furent prises les premières mesures de protection en faveur de l'espèce menacée. Au printemps de 1953, le nombre s'était accru à 21, et en automne dernier il avait atteint 24. Cette année, on a dénombré 30 individus, mais l'augmentation est relativement faible si l'on tient compte du fait que, depuis 1939, le nombre des naissances s'est élevé à 60 : il en résulte que 50 individus ont été perdus, soit sur les lieux de reproduction, soit davantage au cours des migrations. Etant donné, d'autre part, que 70 % des oiseaux sont adultes, et que 8 couples mettent en moyenne au monde 4 reje-

tons, on est en droit d'estimer qu'à peu près 50 % des adultes sont vraisemblablement incapables de se reproduire, ce qui rend le maintien de l'espèce des plus précaires.

Pour que l'espèce survive, de nouvelles mesures ont été suggérées. Certains préconisent la diffusion et la distribution de monographies illustrées, montrant aux populations les principaux caractères anatomiques de la Grue blanche américaine en vol, et expliquant la nécessité absolue de ménager l'oiseau devenu rarissime. D'autres ont proposé l'émission de timbres-poste américains et canadiens présentant l'effigie en couleurs de l'oiseau, de façon à familiariser, sans confusion possible, les habitants des deux pays avec l'espèce qu'il s'agit de préserver.

Quelles que soient les mesures adoptées, il est grand temps d'agir, sous peine d'assister à l'extinction d'une espèce magnifique que l'homme est certainement coupable de n'avoir pas protégée plus tôt.

Lucien POHL.

#### REMARQUES SUR L'ALIMENTATION EN CAPTIVITE DU COENDOU *Coendou prehensilis* (L.)

Les Coendous sont voisins des Porcs-épics : ils en ont l'apparence, ce qui tient surtout aux longs piquants dont leur corps est protégé, mais leur silhouette est moins lourde, leurs mœurs sont arboricoles et enfin ils possèdent une queue prenante.

Le museau est court, tronqué, percé de larges narines. Le corps est recouvert de piquants courts, serrés, colorés en brun avec la pointe claire, mélangés à des poils qu'ils cachent généralement. Durs et acérés, faiblement implantés, ils couvrent tout le corps, commençant sur la face, tout de suite en arrière du nez, garnissant entièrement les membres jusqu'aux pieds et aux mains. Sur l'abdomen ils se transforment en soies. Il faut les écarter pour voir les poils, roux sur le museau, ailleurs brun-roux entremêlés de jarres blanchâtres. Les moustaches sont longues, très fortes, noires. Le corps mesure 0 m. 50. La queue est longue (0 m. 50) prenante avec cette particularité que c'est sa face supérieure qui, servant à la préhension, est dépourvue de poils, contrairement à ce qui se passe généralement chez les animaux à queue préhensile.

Le Coendou habite une grande partie des régions septentrionales de l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale. Bien qu'il soit assez commun dans diverses localités, il est exceptionnel de le voir en captivité.

La Ménagerie du Jardin des Plantes qui n'en avait pas possédé depuis 1898 en a reçu un venant de Guyane, arrivé le 16 avril 1954, envoyé par le Dr. J. Broche, Ingénieur du Service des Mines à Cayenne.

Si l'on se réfère aux traités de zoologie, l'entretien de cet animal ne doit présenter aucune difficulté : il se nourrit de fruits et de feuilles de nombreuses espèces.

Or, il n'en fut pas du tout ainsi pour le spécimen en question. Il était arrivé avec une petite provision d'Awara, fruits de palmiers du genre *Astrocaryum*, de la grosseur d'une noix, très durs, entourés d'une écorce rouge fibreuse, seule partie que l'animal consomme, ce qui représente un fort petit volume d'aliment. Avant l'épuisement de cette provision on s'efforça d'habituer le Coendou à une

nourriture européenne. Mais en vain. Il serait trop long de donner la liste des feuilles, des fruits, des graines qui lui furent présentés sans aucun succès. Tout ce dont on put disposer fut essayé. La provision de noix étant épuisée, la faim elle-même n'incita pas le patient à plus de compréhension diététique et la situation devenait sans issue lorsqu'on essaya le lait condensé sucré.

Cette fois le Coendou l'accepta volontiers et il semblait qu'à la faveur de ce liquide il allait devenir possible de lui faire absorber d'autres aliments. Or il n'en fut rien. D'abord il n'accepte que le lait condensé sucré à peine étendu d'eau. Il refuse le lait naturel mais accepte de la mie de pain trempée dans ce même lait. Il refuse tout autre aliment, le riz par exemple, les flocons d'avoine, les farines lactées, etc... Le miel, les confitures furent essayées, sans plus de succès. D'ailleurs deux gouttes de produit vitaminé suffirent pour que l'animal refuse toute la nourriture.

Il consomme environ un demi-litre de lait par jour et environ 150 grammes de mie de pain trempée dans le lait et essorée.

C'est là un régime un peu surprenant pour un rongeur arboricole et qui, fort vraisemblablement, ne représente qu'un pis aller. Mais, depuis son arrivée, le sujet reste dans un état convenable.

Il manifeste d'ailleurs fort peu d'activité. Il reste le jour blotti dans la fourche de branche d'arbre qui est dans sa cage. Il ne se déplace guère que la nuit ou bien au moment où l'absence du public lui laisse une tranquillité parfaite.

E. DECHAMBRE.

## NOUVELLES DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Nous empruntons au *Bulletin d'Information* de l'U.I.P.N., les renseignements suivants susceptibles d'intéresser nos lecteurs.

INDONESIE. — Destiné au 8<sup>e</sup> Congrès Scientifique du Pacifique, le rapport de M.A.H. Hoogerwerf, Chef du Département de la Protection de la Nature du Jardin Botanique de Bogor (l'adhésion à l'U.I.P.N. de cette dernière institution vient de nous être communiquée), trace un tableau kaléidoscopique de la situation des réserves et de celle de la faune d'Indonésie. L'auteur du rapport ne considère pas que l'occupation japonaise ait causé des dégâts outre mesure à la faune et à la flore, étant donné que le port d'armes était défendu et l'exportation des espèces hors de question. Mais les années de désordre politique qui ont suivi la guerre ont exigé une réorganisation des services intéressés à la protection de la nature et un redressement total de la situation : espérer des résultats concluants et immédiats est donc impossible. Cette remise en état est confiée aux services compétents du Jardin Botanique et au Service Forestier, mais il est regrettable de ne voir attribuer à ceux-ci aucun pouvoir exécutif concernant l'application des règlements ou la possibilité de s'entourer d'un personnel initié à l'aménagement de la vie sauvage et à la protection de la nature. La législation d'avant guerre concernant la chasse et les réserves est toujours en vigueur, bien qu'une minime partie des régions protégées soit effectivement surveillée— les seules qui le soient avec autant d'efficacité que pendant la période d'avant guerre sont le sanctuaire d'Udjung Kulon, dernier refuge du rhinocéros unicolore de Java, et la fameuse réserve d'oiseaux de Pulau Dua. •L'Orang-outan (*Simia satyrus*), malgré la contrebande dont il avait été l'objet entre 1946 et 1950, ne semble pas avoir diminué en nombre à Sumatra ou à Bornéo, mais il est essentiel qu'il soit protégé dans tout son habitat. M. Hoogerwerf est moins optimiste sur le sort

du rhinocéros de Sumatra, bien que cet animal habite un complexe de forêt dense, le plus souvent inaccessible. Les braconniers, à l'affût de cette espèce si avantageusement monnayable, sont prêts à pénétrer dans la jungle la plus épaisse pour y capturer des spécimens vivants.

Le varan de Komodo (*Varanus komodoensis*) semble prospérer dans les îles de Komodo, Padar et Rintja; pourtant, des chiens revenus à l'état sauvage dans les environs du village de Komodo et dans l'île inhabitée de Padar s'attaquent fréquemment aux cervidés et aux cochons dont se nourrit ce lézard géant, risquant ainsi, en le privant de sa proie, de causer sa disparition.

L'éléphant de Sumatra (*Elephas maximus*) est en assez mauvaise position, étant donné qu'il saccage les cultures de « l'homme tout-puissant ». Peut-être que l'emploi judicieux de barrières électrifiées pour clôturer les réserves parviendrait à épargner les plantations et sauver le pachyderme.

La survivance du cerf de Bawean (*Cervus kuhlii*), espèce rare connue seulement de la petite île de Bawean, est fort douteuse : une expédition doit être menée en 1954 et chargée d'enquêter dans l'habitat présumé de ce cerf. Quant au banteng (*Bos sondaicus*), il en subsisterait encore une centaine dans la réserve de Baluran, à l'est de Java, et 200 à 250 dans celle d'Udjung Kulon; dans le reste du pays, il semble que leur nombre ait diminué d'une façon sensible. Au sujet du tigre de Java (*Felis tigris sondaicus*), il existe peu de renseignements. Selon l'auteur, c'est l'animal le plus menacé de l'archipel après le rhinocéros de la Sonde. Mais comment envisager la survivance de ce redoutable carnassier dans une île aussi densément peuplée que Java ?

Signalons encore l'action entreprise par le Département de la Protection de la Nature en vue de l'éducation du public; elle consiste à diffuser abondamment des brochures, affiches, timbres et calendriers illustrant les espèces les plus précieuses et les plus dignes de protection de ce magnifique archipel.

EN THAÏLANDE. — M. Colin Sanborn, Curator of Mammals au Musée d'Histoire Naturelle de Chicago, qui a récemment parcouru la Thaïlande du Sud dans le but d'enrichir cette institution scientifique en exemplaires de mammifères asiatiques, a fait, en janvier dernier, à la réunion du « Conservation Council » de Chicago, un exposé de la situation du pays, vue sous l'angle de la protection de la nature. Il ne prétend nullement tirer des conclusions définitives, son séjour dans le pays ayant été de trop courte durée; cependant, ses remarques pertinentes sont appuyées sur des faits soigneusement constatés et rejoignent l'opinion des quelques naturalistes thaïlandais conscients de l'importance de la question. La faune siamoise, riche et abondante, est, une fois de plus, protégée surtout par l'inaccessibilité des régions qu'elle fréquente. En outre, les cochons sauvages et les tapirs ne sont pas molestés par la population malaise mahométane du Sud du pays, et les Siamois de religion bouddhiste ignorent la chasse sportive; ils ne tuent que rarement, et alors uniquement pour se procurer de la nourriture. Les éléphants, propriété exclusive du trône, sont encore à l'abri des massacres et, assurance malheureusement momentanée, les armes modernes n'ont pas libre cours en Thaïlande. Cependant, une série de dangers menaçants s'opposent à ces quelques considérations optimistes, le plus pressant d'entre eux étant constitué, de l'avis de M. Sanborn, par l'extension de la culture du riz, puisque cette région de l'Asie semble être destinée à fournir la majorité de la production consommée sur le continent. La forêt est abattue et, de même que les pâturages, fait place aux rizières. Le cerf, friand des

jeunes pousses de riz, est exterminé par les cultivateurs auxquels il sert aussi de nourriture dans cette région où la viande est rare. Chaque fois que l'homme exploite, « que ce soit le riz au Siam, le pétrole ou le coton au Pérou, le café au Brésil ou le bétail aux Etats-Unis », l'animal, la grande faune surtout, disparaît et l'éternel cycle recommence. Il est aussi intéressant de faire état d'une explication fournie à M. Sanborn au sujet de l'élargissement du lit de certaines rivières et de leur assèchement graduel. Les indigènes installeraient leurs cultures maraichères le long des rives des cours d'eau après avoir arraché la végétation naturelle qui fixe celles-ci, l'eau étant ainsi à leur portée. Mais au moment des pluies et des crues, le courant attaque les bancs dénudés, le lit s'étend en largeur aux dépens de la profondeur du fleuve; bientôt le sable affleure, chauffé à blanc par le soleil impitoyable, et parfois porté par le vent jusqu'à la lisière de la jungle. Ces tempêtes de sable brûlant attaquent les arbres, qui disparaissent peu à peu et avec eux le plus sûr contrôle des inondations. C'est parfois le marchand d'animaux sauvages qui, à l'affût d'espèces intéressantes ou rares, contribue à l'appauvrissement de la grande faune. Encore une fois, et de l'avis de tous, la solution de la réserve intégrale est celle qui s'impose, impliquant la promulgation d'une loi et la mise au point des moyens de la faire appliquer, en d'autres termes la création d'un rouage administratif doté du pouvoir nécessaire. Un tel plan ne serait d'ailleurs que conforme aux préoccupations essentielles de l'U.I.P.N., qui appuierait de toute sa conviction les désirs des naturalistes de Thaïlande soucieux de ce problème.

RHODESIE DU SUD. — M. J. Craig Allan, secrétaire de la « Wild Life Protection Society of Southern Rhodesia », a transmis à l'U.I.P.N. une lettre adressée au rédacteur en chef du quotidien « The Rhodesia Herald », dans laquelle il proteste vivement contre les recommandations qui viennent d'être faites au Parlement rhodésien par le comité chargé de la répartition des terres. Cette prise de position est justifiée par le fait que le comité, dans sa conclusion, ignore complètement les intérêts de la vie sauvage du pays et propose même de réduire la superficie actuelle de la magnifique « Wankie Game Reserve » en assignant 280.000 hectares aux besoins des indigènes. Cette région particulière envisagée, située au Sud-Ouest de la réserve et abondamment pourvue d'eau toute l'année, devient fort marécageuse au moment des pluies. Elle semble, de plus, fort mal convenir aux besoins de la population, tandis que son importance comme aire de migration de la faune est capitale. Le fait de la rendre accessible à l'homme n'empêchera pas les déplacements annuels des éléphants, et les résultats des dégâts que ces derniers opéreront inévitablement ne peuvent être que menaçants pour ces pachydermes. Autre reproche formulé vis-à-vis du comité : aucune nouvelle réserve n'a été prévue dans la répartition des terres, bien que la nécessité de tels territoires protégés s'impose dans diverses régions, notamment dans le Sud, où une réserve servirait à accueillir les animaux du Kruger National Park qui traversent le Limpopo. Le pays, ajoute l'auteur, est suffisamment vaste pour que hommes et bêtes y trouvent leur place, et il faut laisser à la faune ses habitats propres si l'homme peut se fixer tout aussi avantageusement ailleurs. D'autant plus — et combien M. Craig Allan est sage d'insister sur ce dernier argument — que les réserves d'animaux sauvages constituent une attraction touristique remarquable et une abondante source de revenus pour le trésor.

LES ILES JUAN FERNANDEZ. — L'Assemblée générale de l'U.I.P.N., réunie à Caracas, en 1952, émit une résolution en faveur

du maintien des espèces botaniques et zoologiques propres aux îles de petite étendue, résolution qui englobait la flore intéressante des îles Juan Fernandez et qui fut communiquée ultérieurement au Gouvernement du Chili. La situation de la faune et de la flore dans cet archipel, érigé en 1935 en parc national, sur l'insistance du Congrès scientifique du Pacifique et de groupements de naturalistes chiliens, semble malheureusement avoir encore empiré depuis cette date, si l'on en croit les renseignements alarmants transmis par le Prof. C. Skottsberg, secrétaire du « Standing Committee for the Preservation of Nature in and around the Pacific », de 1929 à 1949. La surveillance du Parc National est insignifiante et la mise en vigueur de la loi de 1935 pratiquement inexistante. A Masatierra, le palmier endémique (*Juanis australis*) continue à être exploité et l'on exporte toujours les fougères arborescentes également originelles. En outre, des colons ayant été admis dans l'île, la population humaine ainsi que celle des animaux domestiques augmentent, et le parc national se voit, depuis 1945, transformé en élevage de moutons; il y en avait 5.000 en 1948. Bien entendu, toute la végétation est condamnée. L'île de Masafuera, abandonnée dès 1930, devait demeurer inhabitée, et pourtant, dix-sept familles, représentant soixante-dix personnes, viennent de s'y installer malgré les clauses formelles de la loi. Déplorons, avec le Prof. Skottsberg, ces atteintes à un territoire dont l'importance scientifique avait été reconnue et l'intégrité garantie par les autorités. Espérons aussi que le Gouvernement chilien sera en mesure de nous donner bientôt tout apaisement à cet égard.

LA SITUATION DE LA FAUNE AVIAIRE EN NOUVELLE-ZÉLANDE. — Le Ministère de l'Intérieur de la Nouvelle-Zélande a préparé, à l'intention de l'U.I.P.N., une note décrivant la position actuelle de la protection de la vie sauvage, et en particulier des oiseaux, dans le pays, ainsi que la compréhension croissante que manifestent envers ces derniers les autorités et la population. La loi de 1922 en faveur des espèces animales s'était avérée insuffisante, puisque le nombre d'oiseaux rares qui faisaient partie de la liste dressée par l'acte législatif avait continué à décliner; le kakapo (*Strigops habroptilus*), par exemple, ainsi qu'un corbeau précieux, *Callæas cinerea*. Même situation dans l'île du Nord, où l'on nota la diminution des sous-espèces de weka autrefois très nombreux et confinés aujourd'hui à Poverty Bay, ainsi que du canard (*Elaemonetta Chlorotis*). C'est alors que plusieurs personnalités, puis, à l'issue de la deuxième guerre mondiale, le Ministère de l'Intérieur, se préoccupèrent d'organiser l'élevage en captivité des espèces les plus menacées afin de les introduire dans les îles côtières où des sanctuaires d'oiseaux étaient installés, en évitant celles d'entre elles où des mammifères prédateurs avaient précédemment pénétré. Le « Rare Animals Advisory Committee », créé en 1948, tient lieu, au Ministère, d'organe consultatif lorsqu'il s'agit de prendre des mesures en faveur de la faune endémique rare. Des recommandations furent émises par ce comité au sujet de la conservation de South East Island, dans l'archipel de Chatham, dernier refuge du pluvier des sables (*Thinornis novæseelandiæ*) et de la bécasse de Chatham (*Gallinago aucklandica pusilla*), et des Trio Islands, dans le détroit de Cook, lieu de nidification du cormoran royal (*Phalacrocorax carunculatus*) et l'un des habitats de tuatara (*Sphenodon punctatum*). Lors de la sensationnelle redécouverte du takahe, des mesures efficaces furent prises afin d'assurer sa sauvegarde, et la situation de diverses espèces précieuses telles que kiwis, wekas, canard brun, etc., ainsi que celle des grenouilles endémiques (*Liopelma* sp.) furent constamment contrôlées. Cette surveillance permit de constater que le petit kiwi gris (*Apteryx oweni*) était moins rare qu'on

ne le craignait. Un essai d'élevage de wekas (*Gallirallus Greyi*), prélevés dans l'île du Nord, est entrepris dans les Jardins Zoologiques de Wellington et d'Auckland, les oiseaux étant destinés à être lâchés plus tard dans d'autres régions. D'autres expériences semblables se déroulent constamment et, en même temps, la rareté et l'importance de ces espèces sont signalées au public, dont la coopération est sollicitée. Le Ministère termine sa note en assurant son intention de veiller à ce que ce progrès soit efficacement maintenu.

ETATS-UNIS. — Vingt-quatre grues criardes (*Grus americana*) sont arrivées au Texas venant de l'Arctique; les zélés gardiens de l'Aransas Pass Wildlife Refuge ont ainsi pu constater que la colonie s'était enrichie de trois nouvelles unités (« Whooping Cranes gain slowly », reproduit dans le *Bulletin* du « Conservation Council of Ontario », mars 1954). Il est sans doute malheureusement trop tard pour espérer voir se reconstituer cette magnifique espèce, malgré tous les facteurs qui interviennent en sa faveur : habitat d'hiver dont les oiseaux disposent maintenant et accueil sympathique que le public a réservé à la campagne de publicité lancée par l'« Audubon Society » et le « Fish and Wildlife Service » des Etats-Unis.

Par contre, l'espoir de voir subsister le « Key deer » des îlots de Floride (voir *Bulletin* de mai 1952, vol. I, n° 3) semble se renforcer, à en croire le dernier rapport (janvier 1954) du « Fish and Wildlife Service ». A condition, bien entendu, que le développement économique intense qui gagne ces îlots situés au Sud de la presqu'île de Floride ne chasse définitivement ce cerf de petite taille de son habitat naturel. En effet, les associations intéressées ne sont parvenues jusqu'ici qu'à obtenir la location des terrains indispensables à la survivance de l'animal. Il serait essentiel d'acquérir environ 3.000 acres de manière permanente, où le « Key deer » pourrait jouir des mêmes conditions qui régnaient au moment où Christophe Colomb débarquait dans ces îles, il y a quatre cents ans, et signalait son existence.

LES CEDRES DU LIBAN. — C'est à l'occasion du colloque sur la Protection de la Nature, qui s'est tenu à Beyrouth du 3 au 9 juin, que le Prof<sup>r</sup> Ph. Guinier, de l'Institut de France, Directeur honoraire de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Nancy, a fait part à l'U.I.P.N. de la nécessité, primordiale à son avis, de protéger le boqueteau historique de cèdres de Bcharré, l'un des rares groupements forestiers qui existent encore au Liban. Accroché aux flancs dénudés de la montagne, seule note de verdure au milieu d'un désert de pierres, ce vestige des vastes forêts qui recouvraient autrefois le Liban doit sa survivance « au caractère de bois sacré qui, de temps immémorial, a été reconnu à ce groupe d'arbres ». Le boqueteau était entouré d'un mur qui le préservait de l'appétit des chèvres et assurait ainsi le développement des semis et des jeunes sujets. Les grands arbres centenaires ont été décrits par de célèbres botanistes et cités par maints écrivains dont les moins illustres ne sont pas Chateaubriand, Lord Byron et Lamartine. Ce site de haut intérêt biologique, aussi bien qu'esthétique et historique, est malheureusement aujourd'hui livré à l'invasion des touristes. Un grand hôtel y est accolé, une piste de slalom le traverse; été comme hiver la circulation s'y montre intense, le sol est foulé aux pieds; bref, de telles conditions peuvent faire craindre un dépérissement prématuré des arbres. De plus, les skieurs risquent de détruire les jeunes arbres qui apparaissent au-dessus de la couche de neige. Il n'est pas question, bien entendu, de revenir en arrière, mais plutôt d'empêcher le mal de s'aggraver en interdisant toute construction nouvelle à moins de 500 m. du massif, en renforçant le mur de clôture, en réglementant la circulation des estivants à

l'intérieur du massif et en y interdisant strictement le passage des skieurs. Ces mesures devront évidemment être rigoureusement appliquées, mais le meilleur moyen de garder à la postérité le bouquet de cèdres de Echarré serait d'initier le public en le rendant conscient de la valeur de ce patrimoine national, témoin de son passé et de la richesse, hélas révolue, des versants libanais.

**EROSION AU BRESIL.** — M. E. Aubert de la Rüe, Associé du Muséum de Paris, envoyé de l'Unesco au Brésil dans le cadre du programme d'Assistance technique, fait part de certaines observations recueillies, au cours de ses déplacements, concernant la destruction insensée des restes de la « caatinga » ou forêt xérophile du Nord-Est du pays. Ce « véritable massacre », loin de demeurer une exploitation rationnelle, accélère dangereusement l'érosion du sol dans ce secteur où les précipitations sont rares mais où elles prennent forme de pluies torrentielles lorsqu'elles se produisent. C'est dire combien elles peuvent être dévastatrices une fois le sol dénudé. De plus, les cultures industrielles telles que coton, maïs ou agaves sont pratiquées sur des lignes parallèles au sens des pentes accidentées et non en terrasses, accélérant ainsi l'action du ruissellement. Le Brésil est riche en oiseaux, mais les enfants brésiliens n'ont pas appris à les aimer et à les respecter. Une fois de plus, ce serait le rôle des établissements scolaires de leur enseigner à conserver cette magnifique ressource naturelle que constitue la faune aviaire de leur pays, trop souvent exploitée aussi pour des fins commerciales.

**L'AVANCE DU DESERT EN INDE.** — Dans l'Etat d'Uttar Pradesh, 25.000 ha. de terres ont déjà été englouties par le désert de Rajasthan et 2.500.000 ha. de terres autrefois fertiles sont actuellement transformées en régions arides. Les 2.730.000 ha. qui demeurent encore cultivables ne rendent qu'à 50 % de leur ancienne productivité. Aussi le Gouvernement Central et celui de l'Etat de Pradesh ont-ils établi un vaste programme de reboisement en vue d'arrêter les méfaits de l'érosion et de sauver du désastre final cette région renommée jadis pour ses riches pâturages et ses forêts. Deux postes de 520.000 et d' 1.000.000 de roupies ont été prévus au budget de 1954-1955 de l'Etat de Pradesh; une souscription a également été lancée afin que le peuple puisse contribuer à cette œuvre de régénération des terres.

**EROSION EN NOUVELLE-CALEDONIE.** — Un article de F. Duguain, paru dans « Etudes Mélanésiennes » (Nouméa, n° 7, septembre 1953), apporte quelques commentaires sur la dégradation des sols de cette île. L'érosion y est grandement accélérée par les phénomènes naturels propres à celle-ci : relief très accusé facilitant le ruissellement, précipitations torrentielles, imperméabilité du sous-sol, autant de facteurs qui auraient dû mettre en garde les habitants et les inciter à « conserver au maximum la protection naturelle que constituait le couvert végétal ». Malheureusement, essences rares et autres bois utiles furent exploités sans souci du maintien du capital forestier, puis l'exploitation des gisements miniers vint achever le travail de destruction et dénuder par le feu les pentes les plus accidentées. Maintenant, ce sont les feux de brousse périodiques qui, au bénéfice de l'élevage, détruisent les derniers lambeaux de forêts et livrent à l'agriculteur un sol appauvri de son humus. Bétail, et encore davantage les chèvres, dans certaines régions de l'île, causent des dégâts certains. La culture sur pentes pratiquée pour éviter les risques d'inondations, mais sans aucune des précautions indispensables, vient aggraver le ruissellement. L'auteur préconise certaines méthodes de lutte pour parer

à ce danger, tout en déplorant que jusqu'ici rien n'ait été entrepris pour préserver les sols de l'île, malgré les projets en cours qui visent au développement de l'économie agricole du pays.

**LES CHEVRES.** — Dans une note parue dans le *Bulletin* de protection de la nature publié par l'I.F.A.N., à Dakar, M. P. Foury, relevant une fois de plus les énormes dégâts causés par les chèvres à la végétation forestière du Sahel, examine les remèdes qui pourraient permettre la coexistence de ces animaux, indispensables aux populations autochtones, et de l'arbre, nécessaire au maintien de la vie en zone aride mais formant l'aliment essentiel des chèvres. Il estime politiquement inexécutable l'interdiction d'élever ces animaux, ou même leur limitation par l'introduction de taxes élevées. Seul est applicable un programme de protection s'inspirant de mesures vigilantes et de la nécessité d'établir un *modus vivendi* entre pasteurs et forestiers, dont les domaines respectifs ne sauraient être séparés : éviter l'amoncellement, autour des arbres, de branches sèches génératrices du feu, pratiquer le sectionnement complet des basses branches, effectuer une rotation des coupes d'ébranchage favorisant la reconstruction des cimes, enfin préconiser l'enfouissage des graines et répandre cette pratique parmi les villageois et les bergers.

**BALEINES.** — Depuis la deuxième guerre mondiale, le chiffre de capture imposé annuellement aux baleiniers de l'Antarctique correspond à 16.000 unités de Baleines bleues. Le Prof<sup>r</sup> T. Ruud, qui a établi à ce sujet un rapport destiné à la F.A.O., concède que cette réglementation a déjà porté ses fruits. Cependant, à son avis, le biologiste a malgré tout des raisons de s'inquiéter lorsqu'il lui faut constater que la taille moyenne des baleines bleues, que l'on capture pour arriver au quota légal, est en diminution et qu'un tiers au moins des exemplaires est immature. Ces faits représentent sans nul doute un danger pour l'avenir de la race et en compromettent la reproduction. De même, bien que le stock de rorquals soit supérieur en nombre à celui des baleines bleues, il serait dangereux de capturer les premiers en plus grande quantité dans le but de compenser la diminution de la deuxième espèce. Il serait plus rationnel, si l'on désire perpétuer cette précieuse source de graisses et de protéine, de réduire les captures et de protéger plus efficacement à la fois baleines bleues et rorquals.

**GRANDE-BRETAGNE : UNE NOUVELLE RESERVE NATURELLE.** — La « Nature Conservancy » de Grande-Bretagne vient de classer la région des « Cairngorms », en Ecosse (v. *Bulletin* n° 1, 1954). Il s'agit de 62 milles carrés de massifs granitiques dont l'intérêt réside surtout dans le complexe unique de vie sauvage qu'ils contiennent : flore ensevelie sous la neige pendant une partie de l'année et remarquablement adaptée à ces conditions climatiques, insectes associés à cette végétation alpine-arctique; ce complexe plantes-insectes détermine la venue d'une faune aviaire spéciale, arctique aussi. L'inaccessibilité de la région justifie le fait que les pâturages soient moins abîmés par l'« overgrazing » que ceux des régions avoisinantes. De plus, la région forestière située dans la vallée de Spey est l'une des rares forêts de pins en Ecosse qui aient été sagement aménagées; elle doit cet avantage à la prévoyance des Lairds de Rothiemurchus, et cette exploitation rationnelle se poursuit depuis un millier d'années sans aucun préjudice au domaine forestier. La notion de réserve naturelle en Grande-Bretagne n'exclut nullement la pénétration des visiteurs; des règlements seront simplement imposés pour défendre les récoltes de plantes et les prélèvements d'animaux, surtout en ce qui concerne les œufs d'oiseaux. La tâche la plus importante assignée à la « Nature Conser-

vancy » consistera à entreprendre l'étude scientifique de cette région, la plus vaste réserve naturelle d'Europe à l'ouest de la Russie, à l'exception du Parc National Suisse.

LES BOTANISTES PLAIDENT POUR LA VEGETATION. — Le VIII<sup>me</sup> Congrès International de Botanique (Paris-Nice, juillet 1954) vient de s'achever et les travaux de la 26<sup>me</sup> section consacrée à la Protection de la Nature, heureuse initiative prise par les organisateurs de cette manifestation, se sont déroulés avec le plus grand succès. Préparées avec soin par M. R. Schnell, Maître de conférences à la Faculté des Sciences de Caen, et présidées avec autorité par le Dr John Ramsbottom, les séances, fréquentées par des botanistes d'envergure venus de toutes les parties du monde, connurent l'animation et la bonne ordonnance des réussites. Et les mêmes échos, venant de voix différentes, répétèrent les mêmes conseils, mettant en garde contre les destructions, exigeant plus de sagesse et de précautions dans les traitements que l'humanité imprudente inflige à la végétation sans se soucier de l'avenir, sans penser que la verte couverture de notre sol est la meilleure sauvegarde de sa fertilité et qu'elle constitue l'habitat indispensable des espèces animales — de l'Homme lui-même. Défrichements par la hache et par le feu continuent à faire des ravages : il suffit pour s'en convaincre de feuilleter le volume consacré aux communications du Congrès. Dans le Soudan occidental, l'abattage et l'incendie d'espèces endémiques comme le Kololo, le Copalin ou le Kour Dailla sont dénoncés par P. Jaeger. R. Schnell s'inquiète de la dégradation de la végétation variée de la Guinée française, menacée surtout sur les plateaux par les défrichements culturels. P. Rivals signale les résultats de la surpopulation de l'île de la Réunion où la mise en culture du sol sur les pentes très inclinées a déclenché une érosion définitive et où la pullulation d'espèces introduites est une autre cause de la dégénérescence des forêts primitives. La Nouvelle-Calédonie souffre des mêmes maux : incendies, introductions (le néfaste *Lantana Camara* notamment), et R. Virot insiste sur le fait que ces « causes de rupture trouvent leurs conclusions dans le tarissement des bassins supérieurs des cours d'eau, l'assèchement progressif du sol et son érosion corrélative ». R. Fosberg, à son tour, présente un remarquable plaidoyer en faveur de la végétation endémique des îles du Pacifique, menacées plus qu'ailleurs et négligées encore davantage. Il rend les grandes puissances qui gouvernent ces contrées responsables de cette situation et de la perte de ces inestimables sujets pour l'étude scientifique. La nature antillaise, celle des Petites Antilles surtout, n'est pas mieux favorisée au dire de H. Stehlé. Ici encore le déboisement a sévi en faveur de la culture du tabac, de la canne à sucre, de la banane, entre autres, et la densité de la population est peu compatible avec la disponibilité des terres arables : 155 habitants au km<sup>2</sup> en Guadeloupe et presque le double à la Martinique, et les cultures s'étendent de plus en plus vers l'intérieur des îles qui avait été épargné jusqu'ici. « Le paysage primitif a été éliminé. L'Homme avance avec les bull-dozers qui abattent les arbres sans distinction et bouleversent les terrains pour faire place nette en vue de la culture ... puis du pâturage ». La majorité des auteurs font ressortir les deux aspects du problème — scientifique d'une part, et la solution réside dans la mise en réserve intégrale de régions intéressantes pour l'observation et l'étude — protection de la nature cultivée d'autre part, et là, l'éducation des populations s'impose afin que leur apparaisse la nécessité économique des méthodes de conservation que les groupements humains s'efforceraient ensuite de mettre en pratique dans leurs secteurs respectifs. Presque toujours, ces deux aspects ne peuvent demeurer étrangers l'un à l'autre, témoin l'exemple de Madagascar (P. Saboureau) où le choix des ré-

servés est guidé non seulement par la richesse en faune et en flore des régions, mais encore par leur situation; de préférence sont classés les centres hydrographiques dont le maintien aide à l'équilibre du régime des sources et des rivières et à la stabilité du climat local.

Les procès-verbaux résumant les discussions de la Section seront sans doute publiés dans un proche avenir, et l'U.I.P.N. espère pouvoir disposer de tirés à part que les lecteurs de son *Bulletin* pourront acquérir. Souhaitons que cette initiative heureuse et utile, prise par le Congrès de Botanique, soit rééditée à l'occasion d'autres grandes réunions scientifiques.

## LES DANGERS DES SERPENTS

Le communiqué du 28 juin 1954 de l'Organisation Mondiale de la Santé, nous donne les précisions suivantes sur la mortalité par serpents venimeux :

C'est en Asie que les serpents font le plus de victimes, 25 à 35.000 morts par an; en Amérique du Sud, 3 à 4.000 morts par an; en Amérique du Nord, en Europe et en Océanie, les chiffres sont nettement moins élevés : de 300 à 500 décès dans les premiers pays, environ 50 dans les seconds, seulement 10 dans les troisièmes; quant à l'Afrique, bien qu'il soit extrêmement difficile de se faire une idée, on pense que les serpents y tuent chaque année de 400 à 1.000 personnes.

Toutefois, un certain nombre de pays ne connaissent pas de serpents venimeux. Ce sont d'abord les régions froides, ensuite les Iles de la Polynésie, Madagascar, la Nouvelle-Zélande, les Açores, les Iles Canaries et les Iles du Cap Vert, certaines des Antilles, Haïti, Cuba, la Jamaïque, Porto-Rico, le Chili, l'Irlande, l'Islande, les Orcades et les Shetlands.

L'étude publiée par l'Organisation Mondiale de la Santé rappelle qu'il existe dans le monde quelque 2.500 espèces de serpents appartenant à 13 familles différentes. Toutefois, il n'y a qu'environ 200 serpents, groupés en 4 familles principales (les Elapidés, les Vipéridés, les Crotalidés et les Colubridés) qui soient venimeux et dangereux pour l'homme. Quant aux Hybridés, ou serpents de mer, ils vivent de façon si discrète qu'ils n'entrent que rarement en conflit avec l'homme.

Pour l'Asie, c'est en Inde que l'on fait état du plus grand nombre de décès causés par les morsures de serpents : 10 à 15.000 tous les ans, mais c'est en Birmanie que l'on trouve le taux de mortalité le plus élevé : jusqu'à 37 pour 100.000 habitants dans certains districts.

A Ceylan, environ 300 décès par an; en Thaïlande, 200.

En Amérique du Sud et en Amérique Centrale : 2.000 décès par an au Brésil; en Bolivie, 100; au Vénézuéla, 150.

En Amérique du Nord : 10 à 20 décès par an aux Etats-Unis et une mortalité pratiquement nulle au Canada.

En Océanie et dans le Pacifique, en moyenne 6 morts par an en Australie, 100 au Japon. En Polynésie, 118 cas de morsures connus, dont 9 mortels entre 1949 et 1952, 123 cas en Nouvelle-Guinée, mais aucune issue fatale.

En Europe, la mortalité par morsures de serpents est comprise dans « les décès causés par des animaux venimeux ». La moyenne annuelle de ces décès est en France de 22 (principalement dans le Sud et les Pyrénées), 18 en Italie, 8 en Angleterre et Pays de Galles, 5 en Espagne.

En Suisse, 25 décès par morsures de serpents ont été enregistrés entre 1889 et 1930, principalement au Tessin.

En Suède, 15 décès de 1915 à 1944, surtout chez des enfants.

## BIBLIOGRAPHIE

### OUVRAGES SIGNALES

#### ZOOLOGIE

- ABOTT R.T. — *American seashells. A guide to the shells of the Atlantic, Pacific and Gulf shores of the United States and Canada, Central America and the Islands of the Carribean*. New-York, Van Nostrand, 1954, 550 p., 24 pl. col., 16 pl. noires, 1.500 espèces et variétés décrites. Prix : 15 dollars.
- BARNARD K.H. — *A beginner's guide to South African Shells*. Cape Town (sans date, 1953 ?), 215 p. 37 pl. (dont 5 coloriées), 16 figures. Mollusques terrestres, dulcaquicoles et marins.
- Bibliography of fishes in Japan (1612-1950)*. Mie, 1953, Prefectural University, Faculty of Fisheries, IV et 228 p.
- DIAKONOFF A. — *Microlepidoptera of New Guinea*. Part III. Verh. Kon. Ned. Akad. Wet., Afd. Natur. 49, n° 4, 1954, 164 p., fig., carte.
- HOPKINS G.H.E., ROTHSCHILD M. — *An illustrated Catalogue of the Rothschild collection of Fleas (Siphonaptera) in the British Museum (Natural History), with keys and short descriptions for the identification of Families, Genera, Species and Subspecies*. Volume 1, London, 1953, XV et 361 pages, 45 planches. L'ouvrage doit comprendre 5 volumes.
- JADINA B.J. et al. — (*Faune et Flore des eaux douces de l'U.R.S.S. Volume 2. Vers, Bryozoaires, Porifères, Coelentérés, Protozoaires, Bryophytes, Lichens, Bactéries*). Moscou, 1949, 537 p., 205 fig. en russe.
- KANELIS A., HAYZISSARANTOS C. — *Bibliographia faunae graecae (1800-1950)*. Athènes, 78 pages. Extrait de la Revue « To-Vouno », 1949-1950.
- LA ROCQUE A. — *Catalogue of the recent Mollusca of Canada*. National Museum of Canada, Bulletin 129, 1953, IX et 406 pages.
- LIEFTINCK M.A. — *Handlist of Malaysian Odonata. A catalogue of the Dragonflies of the Malay Peninsula, Sumatra, Java and Borneo, including the adjacent small Islands*. Treubia, Bogor, Supplément 22, 1954, XIII et 202 p., carte.
- REHN J. — *The Grasshoppers and Locusts (Acridoidea) of Australia. Volume II*. Melbourne, Commonwealth Scientific and Industrial Research Association, 1953, 270 p., 312 planches.
- RICKETTS E.F., CALVIN J. — *Between Pacific Tides. An account of the habits and habitats of some five hundred of the common, conspicuous seashore Invertebrates of the Pacific coast between Sitka, Alaska, and northern Mexico*. Third edition, revised by J.W. Hedgjeth. Stanford University Press, 1952, XIII et 502 p., 134 fig. 46 pl., Bibliographie étendue. A compléter pour la Côte Pacifique du Mexique par STEINBECK J. et RICKETTS, *Sea of Cortez*, New-York, 1941, X et 598 p., 40 pl.

- RUSSELL F.S. — *The Medusae of the British Isles*. Cambridge, University Press, 1953, XIII et 530 p., 35 planches.
- SCHOUTEDEN H. — *Faune du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. III. Oiseaux non passereaux*. Tervueren, Annales du Musée du Congo Belge, Série in octavo, Zoologie, vol. 29, 1954, XXIV et 434 p., 210 fig.
- WALKER E.M. — *The Odonata of Canada and Alaska*. Toronto, 1953. Volume 1, XI et 292 pages.

#### BOTANIQUE

- ANDREWS F.W. — *The flowering plants of the Anglo-Egyptian Sudan*. Arbroath. Vol. 1, 1950, LXXXXVI et 237 pages, 124 fig.; Vol. 2, 1952, VIII et 485 p., 166 fig.
- CUENOD A. — *Flore analytique et synoptique de la Tunisie*. Vol. 1, en collaboration avec G. Pottier-Alapetite et A. Labbe. Tunis, 1954, fig.
- THIEBAUT J. — *Flore Libano-Syrienne, vol. III*. Paris, CNRS, 1953, 360 p., 8 pl., clefs, fig. Fin des Phanérogames et Cryptogames vasculaires.

#### ANALYSES

- COUTURIER M.A.J. — *L'Ours brun, Ursus arctos L.* Grenoble, chez l'Auteur (45, rue Thiers), 1954, XI et 905 pages, 208 héliogravures, 32 cartes, 17 figures au trait dans le texte, relié.

Ce second volume de la série de monographies magistrales consacrée par notre collègue aux Mammifères de montagne est un digne pendant du classique volume sur le Chamois, publié en 1938.

Tout ce qui a été écrit sur l'anatomie, la répartition géographique, la systématique, les mœurs et la chasse des Ours bruns — ceux de l'Ancien comme ceux du Nouveau Monde — a été intégré dans cette étude. L'auteur nous fait par ailleurs profiter de son expérience personnelle de l'animal.

De nombreuses campagnes pyrénéennes, en compagnie de guides aussi avisés que Toussaint Saint-Martin, lui ont permis de recueillir nombre d'observations originales du plus haut intérêt. Les chapitres sur les mœurs de l'Ours des Pyrénées sont en particulier pleins de faits nouveaux scientifiquement interprétés. L'étude anatomique de l'espèce a été faite sur un abondant matériel, la collection de l'auteur comportant par exemple 19 crânes provenant des Pyrénées Françaises et 12 d'autres parties d'Europe. Le chapitre sur le problème de l'espèce chez les Ours bruns est particulièrement remarquable.

Ce beau et bon livre honore grandement la Mammalogie française.

F. BOURLIÈRE.

- ELLERMAN J.R., MORRISON-SCOTT T.C.S., HAYMAN R.W. — *Southern African Mammals 1758 to 1951 : A reclassification*. London, British Museum (Natural History), 1953, 363 pages, cartes. Prix : 2 livres sterling.

Il a tant été écrit depuis cinquante ans sur les Mammifères d'Afrique méridionale que le besoin d'une révision critique et moderne des formes connues se faisait impérieusement sentir. Certes la magistrale *Check-list* d'Allen (1939) avait déjà permis de mettre de l'ordre dans le fouillis de la nomenclature, mais les *Mammals of South Africa* (1951) d'Austin Roberts avaient à nouveau, et dans bien des cas, embrouillé fâcheusement les choses. Grâce à l'abondant matériel du *British Museum* les auteurs nous proposent aujourd'hui une classi-

fication plus rationnelle et leur ouvrage sera désormais d'une consultation quotidienne pour tous les spécialistes de la faune africaine. Ce volume est d'ailleurs plus qu'un simple catalogue critique; il contient de nombreuses clefs qui faciliteront grandement la détermination des spécimens. Un semblable travail pour le reste du continent africain serait d'une grande utilité.

F. BOURLIÈRE.

FISHER J. — *Birds as Animals I. A History of birds*. London, Hutchinson's University Library. Biological Sciences, 1954, X et 205 p., 2 fig. Prix : 8 shillings, 6 pence.

Un livre de James Fisher n'est jamais un livre tout à fait comme les autres. Cet auteur a en effet un talent bien à lui pour combiner une documentation énorme avec un style limpide et même attractif pour le lecteur non spécialisé.

Tout ornithologiste se souvient de la première édition du présent livre publiée en 1939; une traduction française en fut même donnée 10 ans après dans la collection scientifique Payot. Depuis l'avant-guerre la vaste culture biologique de James Fisher s'est considérablement enrichie et l'ornithologie biologique a de son côté fait d'énormes progrès. C'est dire que la seconde édition de *Birds as Animals* est pratiquement un nouveau livre, plein de faits et d'idées. Le volume qui fait l'objet de cette analyse sera complété en 1956 par un second tome consacré aux migrations et aux comportements des Oiseaux — c'est dire qu'ils formeront ensemble une excellente introduction à l'Ornithologie biologique.

Ce premier tome est consacré entièrement à l'histoire de l'ornithologie, aux problèmes de systématique, de distribution géographique, de paléontologie et de spéciation. Le dernier tiers du volume est consacré à un sujet particulièrement cher à l'auteur : les dénombrements d'espèces et les modifications quantitatives des populations.

F. BOURLIÈRE.

GILMOUR J., WALTERS M. — *Wild flowers. Botanisng in Britain*. Londres, *New Naturalist* vol. 5, Collins, 1954, XIV et 242 pages, 45 photos en couleurs, 27 photos en noir, 3 dessins au trait. Prix : 25 shillings.

Ce nouveau volume de la collection *New Naturalist*, annoncé depuis plusieurs années, est avant tout consacré à une description des principaux biotopes des Iles Britanniques et aux espèces végétales qui les caractérisent. C'est un guide précieux pour le débutant en herborisations et il serait intéressant d'avoir en France un ouvrage comparable. Le caractère pratique de ce livre est encore accentué par des conseils sur la manière de faire un herbier et sur les meilleurs ouvrages à consulter. Ajoutons que ce volume commence par un très vivant raccourci de l'histoire de la botanique en Angleterre et par deux chapitres de généralités biologiques. L'illustration et le papier ne sont malheureusement pas de la même qualité que pour les autres tomes de la collection.

F. BOURLIÈRE.

LAPADU-HARGUES P. — *Précis de Minéralogie*. Masson et C<sup>ie</sup>, éditeurs. 312 pages, 69 figures, 4 planches hors-texte (17×23,5).

La minéralogie, dont jadis l'enseignement était réparti dans le programme de diverses disciplines scientifiques, tend de plus en plus à acquérir une position autonome, le domaine de son application s'étendant sans cesse.

Ce livre, par sa clarté et sa précision, alliées à une présentation agréable, rendra service non seulement aux étudiants, à qui il fournira des compléments indispensables à l'enseignement classique qui leur est donné, mais aussi à un public plus vaste, curieux de minéralogie descriptive et que l'aridité de certains ouvrages aurait pu rebuter.

J.J. PETTER.

PETERSON R., MOUNTFORT G., HOLLOM P.A.D. — *Guide des Oiseaux d'Europe*. — Adaptation française par P. Géroudet. Neuchâtel et Paris. Delachaux et Niestlé. 1954, 352 pages, 64 planches contenant 1.200 reproductions dont 650 en couleurs, 380 cartes. Prix : 1.300 francs (broché), 1.500 francs (relié).

La publication simultanée de ce livre en langues anglaise, française, allemande, hollandaise et suédoise, marquera une date dans l'histoire de l'ornithologie de terrain européenne.

Tous les naturalistes de notre vieux Continent qui, se trouvant aux Etats-Unis ou au Canada, se sont familiarisés avec l'avifaune de l'Amérique du Nord grâce aux *Field guides* de Roger Peterson, avaient admiré sa méthode très didactique de présentation et fait, dans leur for intérieur, le vœu qu'un ouvrage similaire existât pour les Oiseaux européens.

C'est aujourd'hui chose faite grâce à la collaboration de l'artiste nord-américain avec le Secrétaire de la *British Ornithologists Union*, le Lieutenant-Colonel Guy Mountfort et l'un des Rédacteurs de *British Birds*, P.A.D. Hollom. Peterson s'est chargé de l'illustration, Mountfort du texte et Hollom des cartes de répartition. La collaboration de ces trois naturalistes chevronnés aboutit à un ouvrage qui est une petite merveille de clarté et de documentation. On peut, sans grand risque, affirmer que ce livre sera pour de nombreuses années le véritable bréviaire de l'ornithologiste européen.

L'édition en langue française, qui paraît seulement quelques mois après l'édition originale anglaise, n'est pas une banale traduction, mais une très intelligente adaptation de notre collègue genevois Paul Géroudet. On peut même dire qu'en certains points cette édition est supérieure à l'édition anglaise; outre quelques corrections de détail, on note en effet quelques innovations : l'ordre des espèces a été légèrement modifié pour être mis plus en accord avec les conceptions continentales, la nomenclature française a été mise à jour et outre les noms vernaculaires anglais, allemands, hollandais et suédois, Géroudet a pu ajouter les noms espagnols et italiens. En ce qui concerne les voix, les onomatopées ont été conformées à la prononciation française et les descriptions souvent remaniées et précisées. Bien entendu, tous ces amendements ont été faits en accord avec les auteurs.

Il faut espérer que dans un très proche avenir un supplément sera publié pour les Oiseaux particuliers à l'Afrique du Nord.

Dès maintenant ce livre est un vade-mecum absolument indispensable à tout ornithologiste — aussi bien débutant que spécialiste.

F. BOURLIÈRE.

SÉGUY E. — *Initiation à la microscopie*. Paris, Boubée, 1954, 256 pages, 100 figures. Prix : 960 francs.

Le microscopiste « professionnel » de langue française possède déjà plusieurs ouvrages de référence classiques — le *Précis* de Langeron par exemple — dans lesquels il peut trouver techniques et recettes pratiques pour son travail quotidien. L'étudiant microscopiste dispose de même de l'excellente *Microscopie pratique* de Deflandre ou du

*Microscope* de Séguy. Le débutant sans formation scientifique universitaire était par contre, jusqu'ici, beaucoup moins favorisé, quand il voulait s'initier seul au maniement du microscope. Grâce à la présente initiation ses premiers pas lui seront grandement facilités et il faut savoir gré à l'auteur et à l'éditeur d'avoir publié cet excellent volume.

VAUCHER C. — *Oiseaux de Marais*. Genève (R. Kister) et Monaco (Union européenne d'éditions), 1953, 316 pages, 244 photographies de l'Auteur, relié.

Quelques-uns au moins de nos lecteurs se souviennent de l'admirable ouvrage sur la *Vie sauvage en montagne* publié il y a quelques années par notre collègue genevois. Meilleure introduction à la vie montagnarde n'a jamais été écrite en notre langue et la qualité des photographies — toutes de l'auteur — ajoutait à ces pages un caractère d'artistique perfection trop rare de nos jours. Peu de libraires français eurent malheureusement ce livre en magasin et sa diffusion fut, de ce fait, très restreinte.

Ce nouveau volume de Charles Vaucher est consacré à l'avifaune des Dombes, région que l'auteur fréquente assidûment depuis vingt ans. Sans nulle sécheresse — et même avec une poésie qui n'exclut pas d'intéressantes observations originales — l'auteur nous présente les différents milieux et leurs espèces caractéristiques. Quant à l'illustration photographique elle égale, et même dépasse, les meilleures réalisations étrangères en ce domaine. Loin de se limiter à la photographie des oiseaux au nid, Charles Vaucher se plaît en en fixer les attitudes en plein vol. Ceci nous vaut de véritables chefs-d'œuvre, comme ce Héron pourpré en contre-jour (page 165) qui est une véritable estampe japonaise !

Ces pages éveilleront, sans nul doute, bien des vocations de naturalistes parmi les chasseurs.

F. BOURLIÈRE.

*Mes Poissons d'aquarium.*

*Mes Oiseaux de cage.*

*Mes Chats.*

*Mes Chiens.*

Paris - La Maison Rustique. 32 pages 14×18, 15 pl. hors-texte. Couverture en couleurs. Prix : 120 fr.

Ces quatre petits volumes, constituant la collection « Mes Amies les Bêtes » sont rédigés, chacun, par des spécialistes des plus qualifiés.

Sous une forme dont la concision n'exclut ni la précision, ni la clarté, l'amateur débutant y trouve les données essentielles pour entreprendre ses élevages, et surtout des indications judicieuses pour éviter les grosses erreurs qui sont trop souvent l'origine d'échecs rebutants : Choix des espèces ou des races - Alimentation - Installation... - Maladies...

L'illustration et la typographie sont particulièrement soignées et donnent un cachet attrayant à ces plaquettes.

Ed. DECHAMBRE.

BOURLIÈRE F. — *Le Monde des Mammifères*. Paris. Horizons de France, 1954, 223 pages, des dessins, 196 planches en héliogravure, et 16 hors-texte en couleurs.

Ce beau livre nous présente les Mammifères d'une façon que nous ne connaissions pas encore en France. C'est en effet l'illustration,

dont le choix a été fait par l'auteur, qui a la plus grande part; le texte, conçu pour éveiller l'intérêt et montrer les problèmes essentiels que posent ces animaux, se lit comme un accompagnement aux images. Le Docteur Bourlière a voulu mettre en scène, comme il le dit lui-même, des « tranches de vie », où les animaux sauvages jouent le rôle qui leur est assigné dans la nature.

Après un chapitre où sont exposées les bases nécessaires pour une connaissance élémentaire des Mammifères, le lecteur se trouve successivement transporté au milieu des forêts tropicales, dans les déserts et les savanes, dans les forêts tempérées, au pôle, en montagne, dans les airs et dans les eaux. Les hôtes les plus caractéristiques de chacun de ces milieux naturels y sont évoqués grâce à la photographie, et l'auteur souligne les faits qui caractérisent le mieux leurs adaptations morphologiques, physiologiques, ou écologiques, dont beaucoup ne sont connus que par des travaux très récents.

On ne peut manquer d'être frappé de la variété de ces adaptations et par les possibilités d'évolution qui ont été accordées aux Mammifères; ce n'est pas un des moindres mérites du Dr Bourlière que d'avoir su mettre en valeur cette diversité et l'équilibre qui en résulte dans la nature, lorsque l'action destructrice de l'homme n'entre pas en jeu.

Des photos en couleurs parmi les plus belles qui aient été prises dans la nature, et un choix de clichés en noir des meilleurs photographes animaliers, reproduits en héliogravure, constituent le fonds documentaire de cet ensemble; les dessins de P. Barruel suppléent à l'absence de documents photographiques concernant des espèces rares ou difficilement accessibles.

Ouvrage de collection d'une rare qualité, ce livre est aussi une source de renseignements précieux pour quiconque s'intéresse à tous les problèmes que pose le monde des Mammifères.

FR. PETTER.

BERTIN L. — *Les poissons singuliers*, Paris, Dunod 1954, X et 174 pages, fig.

Toute une série d'ouvrages ont été consacrés au cours de ces dernières années à l'étude de la vie et des mœurs d'un certain nombre de groupes d'animaux. Les Poissons malheureusement paraissent avoir été quelque peu délaissés, et ceci est fort dommage car leurs comportements sont aussi variés que leurs formes et leurs coloris.

Dans ce volume d'initiation, écrit dans un style bien fait pour intéresser un large public, le Professeur Bertin envisage quelques-uns des aspects les plus étranges de la vie des Poissons : Poissons venimeux, Poissons électriques, Poissons volants, Poissons amphibiens, Poissons abyssaux, Poissons lumineux, porteurs de ventouses, mangeurs d'hommes, etc...

De nombreux détails aptes à éveiller l'intérêt des débutants sont donnés sur la reproduction, les migrations, la durée de vie, les monstres, etc. L'histoire et la légende ne sont pas non plus oubliées, et l'ouvrage se termine par un chapitre sur les Poissons symboliques.

Ce petit livre laissera au lecteur le désir d'en savoir plus long sur tous ces problèmes, et il faut espérer que le Professeur Bertin nous donnera bientôt un ouvrage plus détaillé sur le même sujet.

F. BOURLIÈRE.

HOLTUM R.E. — *Plant life in Malaya*. London, Longmans, 1954, VIII et 254 pages, 51 pages de dessins au trait, 1 frontispice photographique. Prix : 18 shillings.

Peu d'ouvrages peuvent, mieux que celui-ci, donner une idée

vivante et précise de la *biologie* des plantes tropicales. Tout en employant toujours un style clair et dépourvu au maximum de termes techniques, l'auteur initie l'étudiant et l'amateur botaniste aux particularités de la flore malaise. Professeur à l'Université de Singapour où il réside depuis longtemps et auteur d'une nouvelle flore de Malaisie britannique, il fait preuve par surcroît d'un remarquable sens didactique et d'une culture biologique étendue. Enrichissant son texte d'un très grand nombre de dessins originaux, faits d'après des plantes *vivantes*, il présente et explique successivement les particularités des racines, des tiges, des feuilles, des fleurs, des fruits, des procédés de reproduction et de dissémination des plantes tropicales. Des chapitres entiers sont consacrés aux graminées, aux orchidées, aux fougères, aux lianes, aux épiphytes, aux parasites et saprophytes, aux plantes aquatiques, au problème de la myrmécophilie et à l'écologie de la forêt hydrophile.

Cet excellent livre doit être lu et médité par tout écologiste appelé à travailler en zone tropicale humide. Il aidera le zoologiste à mieux comprendre le milieu dans lequel vivent ses sujets d'études.

F. BOURLIÈRE.

MEINERTZAGEN R. — *Birds of Arabia*. Edinburgh, Oliver and Boyd, 1954, XIII et 624 pages, 19 planches coloriées, 10 planches noires, 52 figures, 35 cartes dans le texte et une hors texte. Prix : 4 Livres sterling 4 shillings.

Ce splendide ouvrage est consacré à l'une des avifaunes désertiques les plus mal connues jusqu'ici, celle de l'Arabie et — par extension — celle des parties désertiques du Sinaï, de la Palestine, de la Transjordanie, de la Syrie et de l'Iraq. Celui qui ne connaît de cette énorme étendue de déserts que ce que l'on peut en voir « en passant », de la cabine d'un confortable Constellation de la ligne d'Extrême-Orient, sera surpris par la relative richesse de cette faune où se mêlent les éléments paléarctiques, éthiopiens, asiatiques et quelques endémiques.

Ce volume n'a pas un intérêt seulement systématique; il devra être lu par tout biologiste s'intéressant aux adaptations à la vie désertique. Le chapitre consacré par l'auteur au rôle et à l'origine des colorations dites « désertiques » est, en particulier, tout à fait remarquable.

F. BOURLIÈRE.

HERKLOTS G.A.C. — *Hong Kong Birds*. Hong Kong, South China Morning Post, 1953, (IV) et 233 et VII pages, 11 planches en couleurs, nombreux dessins dans le texte.

Cet intéressant volume, fort bien présenté, est actuellement le meilleur guide pour l'ornithologue de terrain qui serait susceptible de travailler non seulement à Hong Kong, mais aussi en Chine du Sud et même au Tonkin. Ses diagnoses concises, ses croquis en noir dans le texte, et surtout les remarquables planches en couleurs du Commander A.M. Hughes (l'auteur des planches du beau *Birds of Burma* de B.E. Smythies) n'ont de contrepartie dans aucun des ouvrages antérieurs consacrés aux oiseaux de cette région.

F. BOURLIÈRE.