

# LA TERRE ET LA VIE

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

95<sup>e</sup> ANNEE - N°1 - JANVIER-MARS 1948



57, RUE CUVIER, PARIS, V°

# LA TERRE ET LA VIE

N° 1 - Janvier-Mars 1948

## SOMMAIRE

DELACOUR J. Le Tangara de Paradis ( <i>Tangara chilensis</i> ) ..	1
LÉANDRI J. Un projet de réserve biologique en Corse .....	9
VALOIS C. L'exemple suisse .....	21
BLANCOU L. La protection de la nature en A.E.F. ....	36
BOURLIÈRE F. Sur la reproduction et la croissance du <i>Crice-</i> <i>tomys gambianus</i> .....	45
Variétés .....	49
La Vie de la Société .....	53
Bibliographie .....	54

**Le Secrétariat de la Société est ouvert au siège, 57, rue Cuvier  
Téléphone Port Royal 31-95 et Compte Chèque Postal Paris 61.39  
— 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. La *Réserve zoologique et botanique 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.

## BUREAU ET CONSEIL D'ADMINISTRATION

pour 1948

*Président* : M. le D<sup>r</sup> THIBOUT.

*Vice-Présidents* : M. LOYER; M. le Professeur BRESSOU;  
M. ROUSSEAU-DECILLE; M. le Professeur BOURDELLE.

*Secrétaire général* : M. J. BLANCHARD.

*Secrétaire aux publications* : M. le D<sup>r</sup> BOURLIÈRE.

*Secrétaires* : MM. DECHAMBRE, VALOIS, POHL.

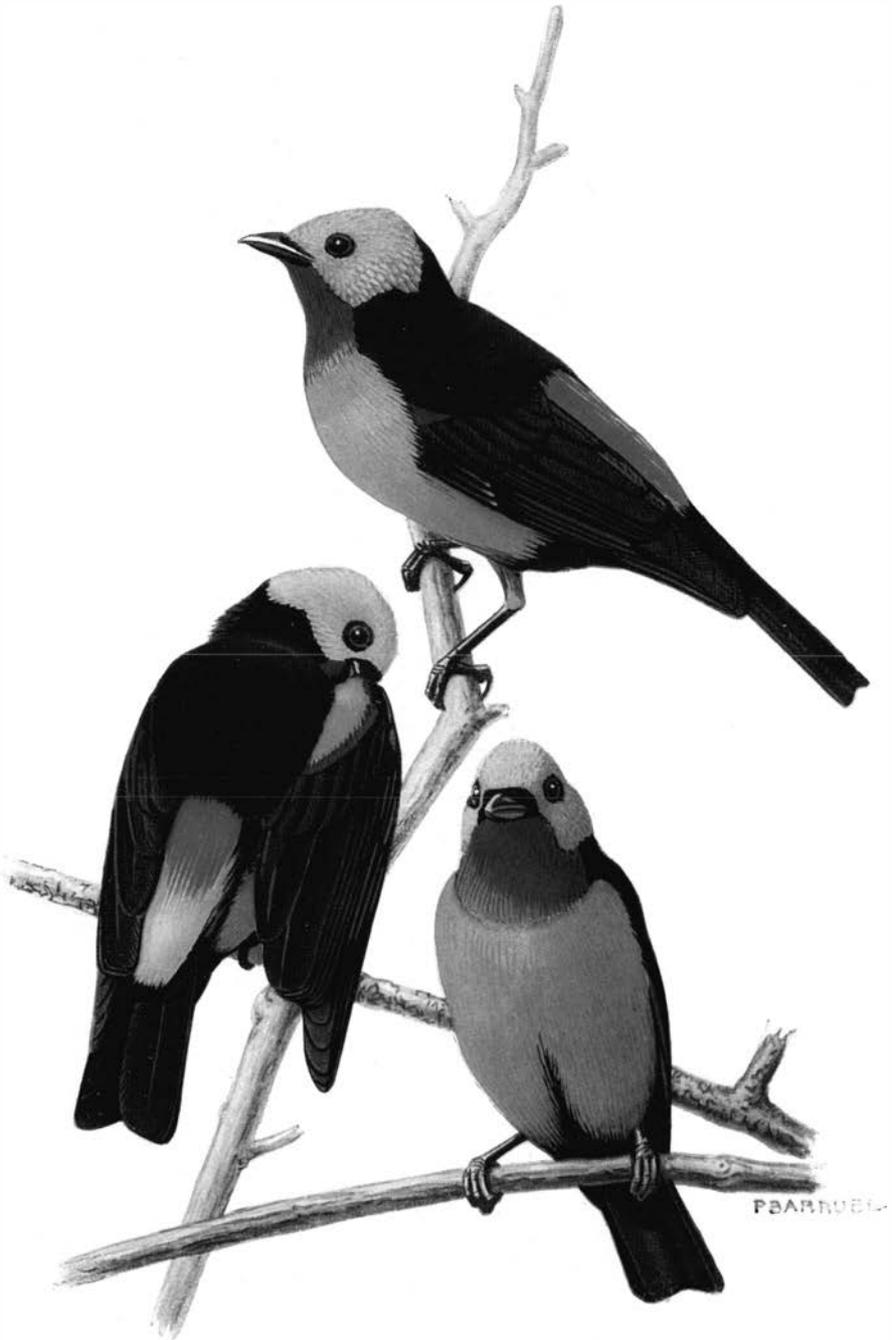
*Treasorier* : M. BLANCHERIE.

*Archiviste bibliothécaire* : M. LUNEAU.

*Membres du Conseil* : MM. les Professeurs GUILLAUMIN, BERTIN, FONTAINE. MM. LEMAIRE, DE VILMORIN, MARC THIBOUT, DECHAMBRE, RODE, BILLAUDEL, TREVENIN, ROCHET, GUIBET, BROCHARD.

Cotisation pour 1948 : 300 francs

◆  
Wallon - Vichy  
◆



(en haut) *Tangara chilensis chilensis*.

(en bas) *Tangara chilensis callicolor* (de dos et de face).

LE TANGARA DE PARADIS  
(*TANGARA CHILENSIS*)

par J. DELACOUR

Les Tangaras comptent parmi les plus beaux oiseaux du Nouveau-Monde. Bien qu'habituellement considérés comme formant une famille spéciale, ils ne sont, en réalité, qu'un groupe particulier d'un vaste ensemble de passereaux américains, qui comprend également les Sucriers (Coerebidés), les Fauvettes américaines (Parulidés), les Cardinaux (Richmondenidés) et sans doute aussi les curieux oiseaux des Iles Hawaï (Drepanidés). Les Tangaras se trouvent au centre de ces grandes familles. Pour donner quelques exemples, les espèces placées dans les genres *Pseudodacnis* et *Chlorochrysa* pourraient aussi bien être rangés parmi les Sucriers; les *Nemosia*, *Hemithraupis*, *Chrysothlypis* et *Thlypopsis*, parmi les Parulidés, alors que les genres *Iridornis*, *Stephanophorus*, *Buthraupis*, *Spindalis*, *Phoenicotheraupis*, *Conotheraupis*, *Cotamblyrhynchus*, etc.... sont très voisins des *Saltator*, *Rhodotheraupis*, *Pitylus*, *Buarremon* et *Arremon*, qui n'ont cessé d'être transférés des Cardinaux aux Tangaras, et vice versa... On rencontre cependant, parmi les Tangaras, des genres bien différenciés, et certains des oiseaux au plumage le plus éclatant que recèlent les forêts des tropiques leur appartiennent.

Par leurs formes régulières, et on pourrait dire classiques, les Tangaras rappellent les Plocidés et surtout les Passereaux (Fringillidés); leur régime frugivore et insectivore et les couleurs brillantes de la plupart d'entre eux les en distinguent cependant à première vue. Mais le caractère qui les différencie surtout, c'est la présence d'un crochet qui termine leur mandibule supérieure. Toutefois la transition entre les Passereaux et les Tangaras est insensible.

Tous les Tangaras habitent les Tropiques, mais quelques-uns émigrent dans les régions tempérées pour y nicher. Tantôt les deux sexes sont à peu près semblables, tantôt le mâle est revêtu d'un beau plumage; chez quelques

espèces, ces mâles ont un plumage terne d'éclipse une partie de l'année.

Les Tangaras les plus brillants, tels que les Ramphocèles et les Callistes (Scarlates, Septicolores, etc...) sont souvent importés et deviennent les favoris de beaucoup d'amateurs. Peu d'oiseaux, en effet, sont ornés de couleurs plus brillantes. Mais ils ne sont pas faciles à conserver longtemps en bonne santé. Ils doivent être chauffés en hiver.

J'ai eu l'occasion d'observer et de capturer un assez grand nombre d'espèces au Vénézuéla et en Guyane. En général, leur capture est aisée, à la glu ou au trébuchet, et il est assez facile de les habituer à la cage; ils mangent généralement bien dès le début, et j'ai trouvé que la meilleure nourriture à leur donner consiste en fruits divers, surtout banane et papaye, et en pain au lait sucré; il faut aussi y ajouter des insectes et un peu de pâtée pour insectivores. Il est curieux de constater combien des espèces voisines diffèrent dans leurs goûts; certaines sont presque totalement frugivores, alors que d'autres sont plutôt insectivores. La plus grande difficulté que l'on rencontre pour ramener des Tangaras en Europe, c'est d'arriver à les tenir propres pendant le voyage. Ces Oiseaux se salissent beaucoup, comme tous les frugivores; ils souillent leur plumage, se baignent sans cesse sans pouvoir se sécher, se refroidissent et succombent. Il faut avoir soin de ne pas en mettre trop dans chaque cage, de les tenir très propres et de nettoyer les Oiseaux eux-mêmes chaque fois que cela devient nécessaire. Une cage à double fond, dont l'un est en grillage, à quelques centimètres au-dessus de l'autre en bois, donne de bons résultats, car la plus grande partie des déjections passe à travers le grillage et les Oiseaux ne peuvent se salir en les piétinant, comme cela arrive dans une cage ordinaire.

En captivité, en Europe, ces Oiseaux peuvent se diviser en deux groupes : les gros Tangaras (Saltators, Tachyphones, Ramphocèles, etc...) qui sont robustes, vivent aussi bien en volière qu'en cage et ne demandent que le régime des insectivores-frugivores, avec une grande proportion de fruits frais; les petits (Callistes, Organistes, etc...) exigent une alimentation plus recherchée et vivent mieux en cage. J'ai conservé longtemps de ces petits Tangaras en les nourrissant d'un peu de pâtée pour insectivores, de beaucoup de pain au lait et de fruits frais. Mais on a réussi à les conserver avec toutes sortes de régimes; chacun, d'ailleurs, présente des inconvénients, et il semble qu'on n'ait pas encore trouvé la meilleure alimentation à leur donner; avec les unes, ils sont en superbe état, mais

enclins à mourir d'attaques d'apoplexie; avec les autres, ils dépérissent et n'arrivent pas à faire leur mue.

M. A. Decoux, qui a possédé de nombreux Callistes, écrit à ce sujet :

« Il semble que nous ignorions encore quelle est la nourriture qui convient aux Callistes. Les marchands leur donnent la pâtée de pommes de terre et d'œufs durs, que tous les amateurs connaissent bien. Cette pâtée, qui est bonne pour les gros Oiseaux, Merles ou Martins, et même pour les Ramphocèles à la condition qu'on ne les laisse pas manquer de fruits et qu'on alterne son usage avec celui du pain au lait, mène les Callistes à une mort certaine. Ils engraisent trop, et meurent d'une maladie de foie; cet organe s'enveloppe de graisse et devient si gros qu'il emplit peu à peu toute la cavité abdominale.

« Un couple de Callistes cyanocéphales (*C. festiva*) que j'ai conservé un certain temps, fut mis au même régime que les Guits-guits, c'est-à-dire à base de crèmes composées d'aliment Mellin, de miel et de lait. Ce régime, qui convient bien aux Guits-guits, et grâce auquel on les a vus nicher en captivité, est médiocre pour les Callistes. Mes Cyanocéphales restèrent très beaux pendant tout le premier été; la mue d'automne fut pénible aux deux Oiseaux; la femelle finit par se remplumer, mais le mâle, au contraire, perdit en novembre ses dernières rémiges qui ne repoussèrent jamais. Il mourut en janvier, encore gai, malgré son infirmité, qui l'empêchait de voler, cela va sans dire. Il était évident qu'une nourriture indispensable avait manqué à cet Oiseau. La femelle fut atteinte en mars suivant du même mal; en mai, elle ne volait plus. Je fis ajouter au biscuit moulu une égale quantité d'œufs de fourmi frais: elle se remit alors peu à peu et redevint très belle. En décembre suivant, la même fausse mue reparut, et cette fois, il me fut impossible de sauver l'Oiseau qui (faute d'œufs de fourmi sans doute ?) mourut misérablement.

« Les Callistes semblent plus essentiellement frugivores que les autres Tangaras. J'ai cru longtemps qu'une grande quantité de fruits produisait des diarrhées mortelles chez ces Oiseaux. J'ai perdu plusieurs Fastueux et Tricolores de cette façon. Je pense aujourd'hui que, dans la plupart des cas, les fruits ne sont nuisibles que s'ils ne sont pas assez mûrs ou s'ils ne sont pas frais. L'orange acide des premiers mois d'hiver est évidemment mauvaise. La banane me paraît inoffensive, et je crois qu'on peut en donner une grande quantité sans inconvénient. C'est sans doute le meilleur des fruits pour ces Oiseaux. Le raisin, la figue et la pomme, à laquelle quelques Callistes ne touchent pas, sont aussi très recommandables.

« La carotte râpée, incorporée par parties égales à la pâtée, paraît être salutaire aux petits Tangaras. C'est avec une pâtée faite de carottes râpées, d'œufs de fourmi secs, d'éphémères et de biscuits ou de pain râpé, que je nourris mon Calliste du Brésil, qui reçoit en supplément autant de bananes qu'il en veut manger, et un peu de miel. Quelques jours après son arrivée, il a fait une mue complète, et son plumage est parfait maintenant.

« Le Dr Russ donne diverses formules de pâtées pour les petits Tangaras. En voici quelques-unes que je n'ai point essayées, mais qui méritent de l'être :

1°) Biscuit, œufs de fourmi secs et farine de pavot, deux parties de chaque; sucre en poudre et cœur de bœuf cuit et haché, une partie, le tout bien travaillé pour épaissir le mélange. En plus de la pâtée, on doit donner un peu de miel dans un godet à part.

2°) Biscuit réduit en poudre mélangé à un peu de sucre en poudre et à des œufs de fourmi frais, le tout légèrement humecté d'eau. Fruits doux, suivant la saison.

3°) Riz cuit au sucre mélangé à des œufs de fourmi. Fruits.

« J'ai essayé de nourrir des Fastueux avec du riz très sucré tel qu'on le sert à table. Les Oiseaux refusaient cet aliment trop visqueux qu'ils pouvaient difficilement saisir avec leur bec. Je crois qu'il serait préférable de faire gonfler le riz dans l'eau chaude, de le retirer du feu avant que la cuisson ne soit complète et de le faire macérer ensuite dans le lait chaud avant de le donner aux Oiseaux. Le grain resterait entier de cette façon.

« Un amateur m'écrivait qu'au Brésil tous les insectivores et frugivores du pays étaient nourris en captivité de haricots noirs cuits à l'eau et de fruits. Je doute que cette nourriture soit excellente pour les Callistes !

« J'indiquerai, pour finir, une recette de pâtée donnée par M. Townsend, amateur qui s'est spécialisé dans l'étude des Tangaras captifs. Elle me paraît excellente. Cette pâtée se compose de biscuits de Spratt réduits en poudre, d'œufs de fourmi trempés dans assez d'eau chaude pour humecter la farine, de chrysalides de vers à soie, de mouches, mêlés à de la carotte râpée ou à de la laitue hachée.

« Les insectes vivants sont un régal pour les petits Tangaras. Tous mes Callistes, à l'exception des *C. festiva*, mangeaient avec joie les deux vers de farine que je leur octroyais parcimonieusement tous les deux jours. Les araignées leur sont plus salutaires. Chiapella parle d'un Tangara dont la santé chancelante se rétablit grâce aux petites araignées qu'il lui donnait chaque jour. Les mouches d'appartement sont mangées volontiers par les Callistes.

« Ces Tanagridés vivent moins longtemps en captivité que beaucoup d'autres. J'avoue que j'ai rarement conservé plus de deux ans ceux qui ont pris successivement place dans ma collection. J'ai eu cependant des Fastueux et des Tricolores qui ont vécu en cage pendant cinq ans. M. de Lacger m'écrivait, il y a quelques années, qu'il avait conservé ces variétés plus longtemps encore. Un Septicolore (*C. paradisea*), venu de Hambourg, a vécu trois ans ; puis il est mort subitement, comme beaucoup de Tangaras.

« J'ai noté chez un de mes vieux Tricolores une atténuation de coloris du plumage qui augmentait à chaque mue, sans pouvoir en découvrir la cause. »

Les Tangaras construisent des nids en forme de coupe et pondent des œufs tachetés.

C'est en France qu'ils se sont reproduits en premier lieu. M. Ollivry éleva le Tricolore (*Calliste tricolor*) près de Nantes. Il donna, à leur sujet, les détails suivants :

« C'est dans les premiers jours de juin que les Tangaras septicolores ont commencé la construction de leur nid. Placé dans un petit panier accroché à la muraille de leur volière, ils se composait de brins d'herbes, de racines et de filasse ; le fond était semblable à celui d'un nid de Pinson. La femelle pondit trois œufs d'un blanc verdâtre, tachés de points d'un brun rouge, et de la grosseur de ceux du Moineau, mais de forme plus arrondie. L'incubation fut longue. Il est vrai que le temps était mauvais et que la femelle, qui couvait seule, ne le faisait pas très assidûment. Enfin, au bout de vingt-deux jours environ, me décidant à regarder dans le nid, j'y trouvais deux petits, le troisième étant mort dans l'œuf. Ils pouvaient avoir cinq ou six jours. Leur peau rouge était recouverte de longs poils noirs, et la mandibule inférieure se montrait bordée d'une large peau jaune.

« Dans les premiers jours, la femelle ne quittait pas le nid ; le mâle lui apportait la nourriture qu'elle distribuait ensuite à ses petits : c'étaient des asticots et leur chrysalide, de la pâtée Duquesne et surtout des œufs de fourmis dont ils faisaient une grande consommation.

« Très paresseux, ils restèrent au moins trente ou trente-cinq jours au nid, et à l'âge de deux mois et demi, ils se faisaient encore nourrir par les parents. Leur croissance est lente, et ce n'est qu'au printemps suivant qu'ils prennent leurs vives couleurs. La première livrée, moins belle que celle des adultes, en fait déjà de très jolis Oiseaux. Mes deux jeunes formaient un couple, et tous deux étaient entièrement verts, très brillant chez le mâle, plus pâle chez la femelle. »

M. de Lacger a vu aussi nicher le Tricolore dans sa

volière, dans le Tarn, et si je me trompe, il a obtenu également des jeunes du *C. fastuosa*.

Parmi les grosses espèces des Saltators, les Tangaras noirs (*Tachyphonus rufus*), bleus (*Tanagra episcopus*), des palmes (*T. palmarum*), pie (*Cissopis leveriana*) et écarlate (*Ramphocelus brasilius*) ont niché en volière. La duchesse de Wellington qui a obtenu, en Angleterre, la reproduction du Tangara archevêque (*T. ornata*) écrit à ce sujet :

« Dans une grande volière se trouvaient deux gros vases chinois posés sur des pieds ajourés; c'est dans la cavité d'un de ces pieds que les Tangaras archevêques construisirent leur nid, une jolie coupe faite d'herbes et de brindilles, et y élevèrent deux couvées de trois jeunes chacune.

« Nous ne découvrîmes les nids qu'après la naissance des jeunes, aussi ne puis-je dire si le mâle et la femelle couvèrent tous deux. Les jeunes furent élevés avec des vers de farine et les insectes que les parents pouvaient capturer; plus tard, ils mangèrent de la pâtée et des fruits.

« Ce nid était situé près de la porte, de sorte que chacun passait à moins d'un mètre de la couveuse; on aurait pu croire qu'elle aurait choisi un coin plus tranquille.

« Ayant découvert les jeunes en juin, le premier nid dû être fait en mai. Une troisième couvée, sans résultat, eut lieu en septembre.

« Les œufs sont gros, fortement ponctués de brun. Le même nid servit les trois fois et était toujours tenu dans le même état de propreté. Les jeunes ressemblent aux parents en plus terne, sans jaune à l'aile. »

Les Callistes (Tangaras) comprennent peut-être les plus belles espèces du groupe tout entier, et, parmi eux, le Tangara de Paradis occupe incontestablement la première place. La splendeur étonnante de son plumage est si bien montrée sur la planche ci-jointe que toute description reste superflue. Il suffit d'ajouter qu'aucune autre espèce, pas même le magnifique Tangara sexticolore, ou Calliste fastueux (*C. Fastuosa*), qui nous arrivait autrefois très fréquemment de Pernambouc, Brésil, n'égale tout à fait son incomparable éclat. L'aspect velouté et soyeux de son plumage est très frappant.

Le Tangara de Paradis est toujours demeuré rare en captivité, alors que la plupart des autres Callistes ont été fréquemment importés. Cela tient à son mode de vie particulier, au moins en ce qui concerne la sous-espèce guyanaise, la seule qui nous soit jamais parvenue vivante et que j'aie personnellement observée dans la nature.

Tous les Callistes, en effet, vivent sur les arbres, généralement en forêt, mais ils fréquentent presque tous les

basses branches et les buissons, au moins à certains moments. C'est parmi la basse futaie et les arbustes que j'ai observé plusieurs espèces dans les ravins du nord du Vénézuéla et les bois des environs de Pernambouc. Ils sont donc faciles à piéger au moyen de filets et de trébuchets. Les Tangaras de Paradis de la Guyane, au contraire, demeurent toujours au sommet des grands arbres, où ils trouvent toute leur nourriture. Je les y ai vus souvent dans la grande forêt qui borde le Maroni. Ils y sont connus sous le nom de Septicolores, en espagnol « Scete colores ». Par petites bandes de 15 à 20 individus, ils volaient rapidement d'une cîme à l'autre, l'allure vive et brusque. Dans le soleil, leurs couleurs heurtées et brillantes apparaissaient dans toute leur beauté.

Par contre, mon collègue, M. J. Zimmer, qui a observé l'espèce au Pérou sous ses autres formes, me dit qu'il ne les a pas trouvés différents d'habitudes des autres Callistes, et que ces sous-espèces plus occidentales lui ont paru particulièrement attachées aux hauts arbres.

De temps à autre, quelques exemplaires ont figuré dans les collections des jardins zoologiques et de quelques amateurs, mais il ne s'est agi là que d'heureuses exceptions. Ce bel Oiseau ne tombe pas dans les filets et les pièges des oiseleurs ordinaires. En 1936 toutefois, M. C. Cordier, que j'avais envoyé en Guyane française pour en ramener des Oiseaux vivants, parvint à capturer une vingtaine de Tangaras de Paradis en disposant ses filets au sommet des grands arbres. Ils parvinrent à Clères en parfait état. Six allèrent ensuite orner les cages de M. A. Ezra, à Foxwarren, Angleterre. Ils se montrèrent robustes et vigoureux, et ne présentèrent pas de difficultés particulières. Comme tous les Callistes, les Tangaras de Paradis vivent beaucoup mieux en cage qu'en volière. Il est plus facile de les y tenir scrupuleusement propres, et c'est là une condition absolue de réussite avec les Callistes, en raison de leur régime frugivore.

Cette espèce est propre aux régions basses du centre de l'Amérique du Sud, là où les arbres sont hauts, le climat chaud et humide. On en reconnaît quatre sous-espèces, qui ont été étudiées par J. Zimmer (1) :

I. — *Tangara chilensis paradisea (tatao)*. — Guyanes française et hollandaise et nord-est du Brésil. Cette race, représentée ci-contre, est de petite taille. Son capuchon est d'un vert jaunâtre très brillant. Son dos est rouge écarlate vers le haut, passant au jaune d'or sur le croupion.

---

(1) *American Museum. Novitates* N° 1245, Déc. 17. 1943.

2. — *T.C. coelicolor*. — Ouest de la Guyane anglaise, sud du Vénézuéla et partie voisine du Brésil jusqu'à la base des Andes de Colombie. C'est de cette dernière région que proviennent probablement les « peaux de Bogota ». Cette race est plus grande. Elle a davantage de rouge au dos et le vert de sa cape est légèrement plus terne et plus prolongé en arrière. Elle se fond avec *paradisea* dans le sud-est du Vénézuéla, et les intermédiaires sont nombreux dans cette région.

3. — *T.C. chlorocorys*. — Pérou oriental, dans la zone tropicale, confiné aux hautes vallées de la rivière Huallaga et des affluents jusqu'à la rivière Chinchas.

Cette forme est curieusement isolée, et intermédiaire de couleurs entre les deux précédentes. Son domaine pourtant est entouré par celui de la forme suivante, plus grande que *coelicolor*.

4. — *T.C. chilensis*. — (= *yeni*) de la Haute-Amazone, depuis le sud de la Colombie jusqu'au nord de la Bolivie et du Brésil oriental, en passant par l'Écuador et une partie du Pérou. C'est une grande race, au dos et croupion entièrement rouges.

*American Museum of Natural History, New-York.*

## UN PROJET DE RESERVE BIOLOGIQUE EN CORSE

par J. LEANDRI

L'action de l'Homme sur la Nature est devenue si accusée aujourd'hui que l'on peut dire sans exagération qu'elle a changé l'aspect de notre globe. Même en dehors des cultures, les formations végétales qui couvraient la Terre voient leur composition floristique fortement modifiée, quand elles ne sont pas remplacées par d'autres de physionomie entièrement différente. De même, la faune adaptée aux formations primitives disparaît ou se modifie. A l'origine de ces changements, on trouve les besoins de l'Homme, civilisé ou sauvage, et de ses animaux domestiques : défrichements extensifs, incendie des forêts primitives, pour l'établissement de cultures temporaires ou de pâturages, sont à l'origine de l'extraordinaire développement des stériles « prairies » des régions tropicales ; chez nous, les forêts sont souvent constituées d'essences étrangères, ou tout au moins les coupes sont conduites de façon à favoriser certaines essences indigènes utiles, au détriment des autres. De nombreuses espèces animales et végétales ont disparu ainsi sous nos yeux depuis le début du règne de l'Homme sur la Terre. Resterons-nous finalement seuls avec nos animaux domestiques, nos parasites, nos plantes cultivées et nos mauvaises herbes ? L'Homme peut-il se passer entièrement des joies que donne la vie au sein d'une nature livrée à elle-même ? Même sans cela, des espèces animales ou végétales jusqu'ici sans rôle économique ne peuvent-elles se révéler utiles ? Les plantes cultivées ne sont-elles pas plus sensibles que les autres à toutes sortes de maladies et ne devons-nous pas chercher à conserver le plus grand nombre possible des espèces « sauvages », parmi lesquelles nous aurons peut-être un jour à leur chercher des remplaçantes ? L'intérêt de la conservation des espèces vivantes n'est donc pas seulement scientifique et esthétique, mais aussi pratique. La menace de leur extinction, et la destruction des milieux naturels commencent à inquiéter non seulement les naturalistes, mais le public éclairé, qui accueille avec sympathie le mouvement en faveur de la protection de la Nature qui s'est dessiné depuis

quelques années. Il ne saurait bien entendu, être question pour les cultivateurs de laisser leur champ en friche, ou pour les forestiers de renoncer à produire les bois utiles aux besoins économiques. Toutefois ces derniers ont reconnu depuis longtemps que leur technique doit tendre à imiter la Nature, non à la contrarier. Pour les autres, c'est la végétation spontanée d'une région qui traduit sans doute le mieux ses véritables aptitudes agricoles, et comment connaître cette végétation si elle a complètement disparu ?

Pour conserver des témoins de la végétation et de la faune, il faut renoncer à certaines pratiques, et en particulier à l'abus du feu comme moyen de défrichement ; il faut aussi constituer des Réserves, c'est-à-dire mettre certaines surfaces à l'abri des entreprises de destruction. Plusieurs sortes de Réserves existent déjà : on connaissait les réserves forestières, de caractère strictement économique et temporaire ; les Américains ont développé les Parcs nationaux, de caractère éducatif, admettant les touristes. Dans ces derniers toutefois, par exemple au « Sequoia National Park » de Californie, on a déjà pu remarquer qu'animaux et végétaux « souffraient » du nombre trop grand des visiteurs. Pour une protection intégrale, il a fallu adopter la formule stricte des « Réserves naturelles » de grande surface, soustraites à toute action de l'Homme. L'établissement de ces dernières Réserves, assez facile dans les pays neufs, soulève de grandes difficultés dans nos régions de vieille civilisation, où il porte tort le plus souvent à des intérêts particuliers ou même généraux, nombreux et souvent respectables. A défaut de surfaces de grande étendue, on a pensé à la possibilité de réserver, surtout en vue de l'étude des « biocénoses » ou sociétés biologiques, des territoires plus petits, de l'ordre de quelques dizaines d'hectares. Les forêts domaniales, en particulier offrent des parcelles déjà délimitées, qu'il serait facile d'exclure des plans d'exploitation, et où la Nature pourrait reprendre ses droits pour ramener progressivement la végétation et la faune au stade du « climax » écologique. La connaissance exacte de la biocénose climatique et des stades de sa constitution est d'ailleurs du plus grand intérêt pour le perfectionnement toujours plus grand des procédés de la sylviculture, où l'on se propose, pour des fins utilitaires, de remplacer les climax par des « associations » à équilibre maintenu artificiellement, par les coupes ou autrement.

La Société Botanique et la Société Entomologique de France ont été ainsi amenées à émettre des vœux en faveur de la création dans notre pays de Réserves biologiques, et une commission, créée auprès des Ministères de

l'Education nationale et de l'Agriculture, a parmi ses attributions l'étude de cette question, en accord avec les grands établissements scientifiques intéressés. Le Muséum national d'Histoire naturelle s'était déjà préoccupé de rechercher la possibilité d'établir des Réserves biologiques dans

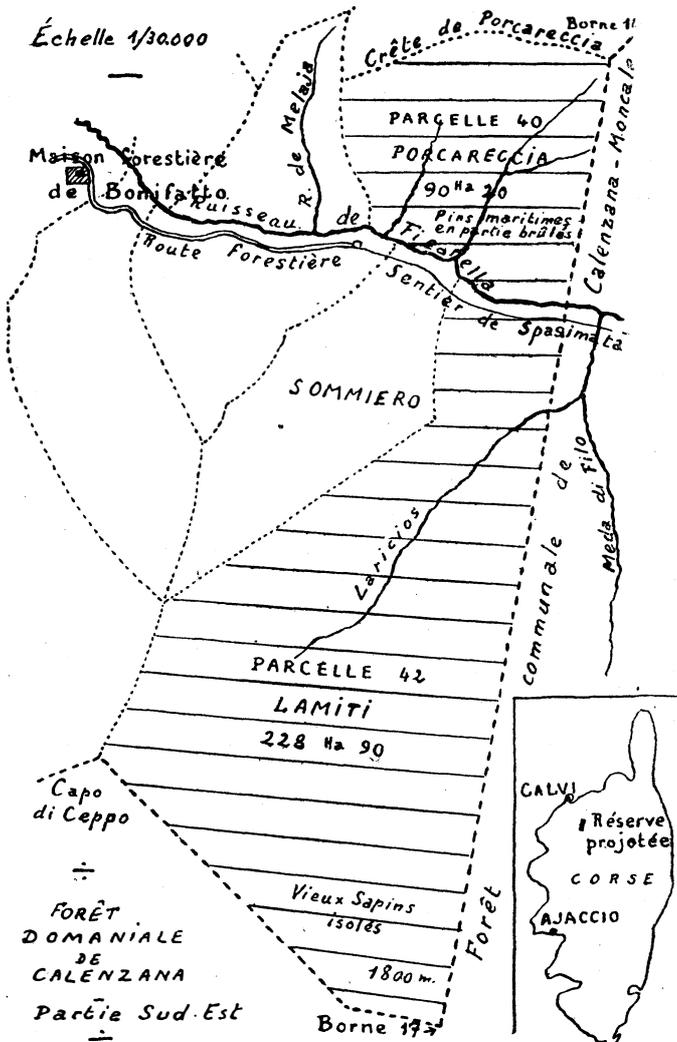


Fig. 1.

notre pays, et m'a confié à deux reprises des missions gratuites en Corse dans ce but. J'ai pu proposer il y a deux ans, en accord avec le Service forestier local, la création de trois Réserves, dans les forêts de Vizzavona, de Bonifatto,

et de Saint-Antoine-Cerotte. Toutefois, ce projet n'a pas encore été sanctionné par une décision des Pouvoirs publics. Cette année, j'ai pu, avec la bienveillante autorisation de M. le Conservateur L. Capifali, faire un nouveau séjour à la maison forestière de Bonifatto, pour l'étude des parcelles de Lamiti et de Porcareccia, dont la mise en réserve biologique est projetée. Je dois une vive gratitude à M. l'Inspecteur Glanclaude pour tout ce qu'il a fait en vue de me faciliter le séjour en forêt et pour m'avoir guidé au cours d'une longue excursion comprenant l'ascension du Monte Corona (2.143 m.) M. Lucchetti, garde à Bonifatto, m'est également venu en aide, et je le prie de trouver ici l'expression de mes remerciements.

La forêt de Bonifatto commence à une vingtaine de kilomètres de Calvi. Ce petit port de la Balagne, « province » du Nord-Ouest de la Corse, peut être atteint de Paris en moins d'une journée, grâce à l'aérodrome voisin de Calenzana, que dessert une ligne aérienne régulière, bien que peu connue, partant de Nice. De Calvi, au site lui-même très pittoresque, on voit s'élever au-dessus de la plaine côtière de la Balagne, l'amphithéâtre impressionnant constitué par le massif du Monte Cinto, le plus élevé de la Corse (2.710 m.). Une route forestière remonte le cours de la rivière de Ficarella pour s'élever le long des premières pentes du massif, vers le Sud-Est, à 600 m. environ d'altitude. La partie inférieure de la forêt appartient au Domaine; en outre, une grande surface en partie boisée, entourant la forêt domaniale, et montant jusqu'aux lignes de crêtes, appartient à la commune de Calenzana. Les parcelles de Lamiti et de Porcareccia sont situées sur la limite Sud-Est du Domaine, au contact des forêts communales, vers le cours supérieur des affluents de la rivière de Ficarella. Elles s'étendent entre 600 et 1800 m. d'altitude : l'étage « montagnard », entre 600 et 1.200 m., présente à la base des forêts de chêne yeuse et de pin maritime; et plus haut, des peuplements de pins laricio avec quelques sapins. L'étage subalpin, de 1.200 à 1.800 m., est plus abrupt et ne présente ordinairement que des arbres isolés. L'étage alpin est représenté par places; il descend en effet parfois au-dessous de sa limite altitudinale théorique de 1.800 m.

En faisant l'ascension de l'éperon séparant les deux parcelles de Lamiti et de Sommiero, on voit en se tournant vers les différents points cardinaux un grand nombre de sommets du massif : à l'Est, le Capo Ladroncello (2.144 m.) et le col d'Avartoli; au sud-Est, le massif de la Muvrella, cachant le Monte Cinto, qu'on peut apercevoir d'un point un peu plus au Nord; au Sud, le mont Penne Rosse

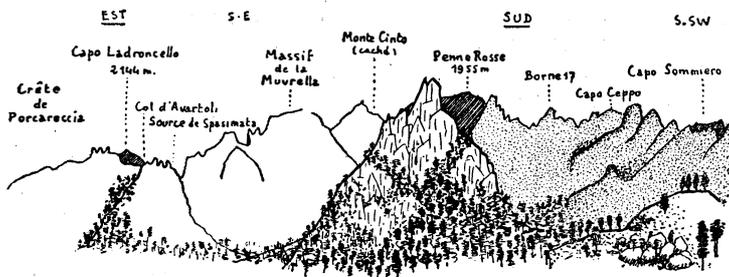


Fig. 2. Panorama vers l'E. et le S.

(1.955 m.) et le Capo Ceppo; au Sud-Ouest, le Capo Sommiéro. Même en plein été, de petits champs de neige se voient sur les flancs de plusieurs de ces sommets, dans les dépressions à l'abri du soleil toute la journée. La température, étouffante en été dans la plaine et les parties basses de la forêt, devient très agréable lorsqu'on s'élève, à travers les forêts de laricios vers les sources des ruisseaux coulant au fond des nombreux ravins qui découpent le massif. L'une de ces sources, celle de Spasimata, est déjà très connue dans la région comme site touristique : c'est un but de promenade et un lieu de séjour en été pour de nombreux touristes, et le pittoresque de ses abords justifie amplement sa réputation, et la peine qu'il faut se donner pour l'atteindre. Toutefois, le point de vue n'y est pas dégagé d'obstacles, et pour voir un panorama intéressant, il faut faire l'ascension de l'une des pointes voisines, qui demande un peu de temps et de peine supplémentaires (1).

Les abords des parcelles faisant l'objet de la proposition de mise en réserve biologique pourraient donc constituer plus tard une annexe éventuelle de caractère éducatif et touristique. L'ensemble pourrait ainsi être placé sous la même surveillance, ce qui permettrait une économie de personnel. Il resterait bien entendu que parc et réserve seraient placés sous des régimes complètement distincts, en particulier que le tourisme serait exclu entièrement de la réserve biologique.

Cette dernière répondra en effet essentiellement à un but de protection vis-à-vis du milieu naturel, et tout d'abord d'un certain nombre d'espèces spéciales à la Corse et aux îles voisines, c'est-à-dire des « endémiques ». Voici une petite liste d'endémiques végétales que j'ai récoltées au cours de mon bref séjour. Il doit y en avoir plusieurs autres.

Endémiques corses : *Aquilegia Bernardi* Gren. et G.,

(1) Je dois dire que cette région a déjà été visitée plusieurs fois par des botanistes, en particulier par John Briquet, l'auteur du « Prodrome de la Flore Corse », en août 1906 et juillet 1908.

*Alnus suaveolens* Req., *Cerastium stenopetalum* Fenzl.,  
*Ligusticum corsicum* Gay.

Endémiques corso-sardes : *Stachys corsica* Pers., *Carduus cephalanthus* Viv., *Crepis caespitosa* Gren et G., *Allium parviflorum* Viv., *Stachys glutinosa* L., *Poa Balbisii* Parl., *Linaria hepaticaefolia* Duby, *Ruta corsica* DC., *Genista corsica* DC., *Orobanche rigens* Lois., *Thymus Herbarona* Lois., *Crocus corsicus* Maw., *Sagina pilifera* DC., *Thlaspi brevistylum* Jord., *Helichrysum frigidum* Willd., *Saxifraga cervicornis* Viv., *Armeria leucocephala* Koch.

Endémiques corso-sardo-baléares : *Helleborus lividus* Ait., *Arenaria balearica* L.

Endémique corso-sardo-sicilienne : *Berberis aetnensis* Roem. et Sch.

Un spécialiste d'une autre branche, un entomologiste par exemple, pourrait certainement établir dans ces parcelles, présentant une grande variété de stations, une liste aussi longue concernant l'objet de ses études, et pouvant également justifier l'établissement de cette réserve biologique. En ce qui concerne particulièrement la végétation, je puis donner au lecteur naturaliste une idée plus exacte de sa composition au moyen de quelques relevés faits à la fin de juin, à différentes altitudes et dans certaines stations particulières. Il est toutefois possible que la présence de quelques espèces, en particulier de celles qui ne sont pas considérées ordinairement comme silvatiques, dans la forêt, soit accidentelle.

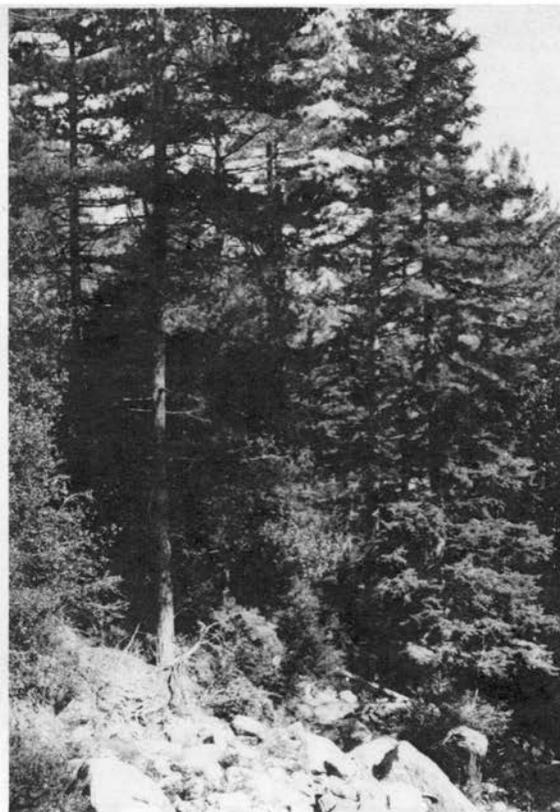
#### FORÊT

	Vers 600 m.		Vers 800 m.	Vers 1.000 m.	Vers 1.200 m.
	St. séc.	St. hum.			
<i>Castanea vulgaris</i> Lam.	+				
<i>Quercus Ilex</i> L.	+				
<i>Populus Tremula</i> L.			+		
<i>Betula alba</i> L.					+
<i>Pinus pinaster</i> Soland.	+		+		
<i>P. Laricio</i> L.	+		+	+	+
<i>Abies pectinata</i> DC.				+	
<i>Alnus cordata</i> Desf.		+			
<i>Acer Pseudo-Platanus</i> L.				+(1)	+
<i>A. monspessulanum</i> L.				+(1)	
<i>Fraxinus Ornus</i> L.		+			
<i>Ilex aquifolium</i> L.	+			+	
<i>Buxus sempervirens</i> L.	+			+	+
<i>Juniperus Oxycedrus</i> L.	+				
<i>Sorbus Aucuparia</i> L.				+	
<i>Erica arborea</i> L.	+			+	
<i>Arbutus Unedo</i> L.	+				

(1) Exposition au Nord.



L. Le Charles, imp.



Leandri, phot.

2

1. — Peuplement de pins maritimes dans la parcelle du Porcareecia. Au fond, escarpements dénudés.
2. — Dans la parcelle Laniti. Pins Laricios (à gauche) et sapins (à droite).

	Vers 600 m.		Vers 800 m.	Vers 1.000 m.	Vers 1.200 m.
	St. sèc.	St. hum.			
<i>Viburnum Tinus</i> L.	+				
<i>Androsæmum hircinum</i> Spach.		+			
<i>Erica stricta</i> Don.				+(1)	
<i>Daphne Gn'dium</i> L.				+(1)	
<i>Alnus suaveolens</i> Req.					+
<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn.	+			+	+
<i>Osmunda regalis</i> L.	+				
<i>Lonicera implexa</i> Ait.	+				
<i>Tamus communis</i> L.		+			
<i>Hedera Helix</i> L.		+			
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.				+	
<i>R. parviflorus</i> L.				+	
<i>Aquilegia Bernardi</i> Gren. et G.				+	
<i>Rubia angustifolia</i> L.				+	
<i>Asperula lævigata</i> L.				+	
<i>Galium rubrum</i> L.				+	
<i>G. rotundifolium</i> L.				+	
<i>G. ellipticum</i> Willd.	+	+			
<i>G. uliginosum</i> L.	+	+			
<i>Grucianella angustifolia</i> L.					
<i>Teucrium Marum</i> L.	+			+	
<i>T. Scorodonia</i> L.	+		+	+	
<i>T. flavum</i> L.	+			+	
<i>Polygala vulgaris</i> L.	+			+	
<i>Dianthus Caryophyllus</i> L.	+				
<i>D. prolifer</i> L.			+		
<i>Digitalis purpurea</i> L.	+			+	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	+				
<i>H. montanum</i> L.	+				
<i>Lactuca muralis</i> Fres.	+			+	
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	+			+	
<i>Fragaria vesca</i> L.	+				
<i>Geranium lucidum</i> L.	+				
<i>G. Robertianum</i> L.		+		+	
<i>Mentha Pulegium</i> L.				+	
<i>Brunella vulgaris</i> L.	+				
<i>Calamintha Clinopodium</i> Moris.	+			+	
<i>Jasione montana</i> L.	+			+	
<i>Epilobium lanceolatum</i> Seb. et Maur.	+				
<i>E. obscurum</i> Schreb.		+			
<i>Hieracium murorum</i> L.	+			+	
<i>H. praealtum</i> Vill.				+	
<i>H. papyraceum</i> Gren.				+	

(1) Exposition au Nord.

	Vers 600 m.		Vers 800 m.	Vers 1.000 m.	Vers 1.200 m.
	St. sèc.	St. hum.			
<i>H. vulgatum</i> Fr.				+	
<i>H. amplexicaule</i> L.				+	
d° , var. <i>spe.</i>					
<i>luncarum</i> Arv. Touv.				+	
<i>Viola silvestris</i> Lam.	+				
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.				+	
<i>Erythraea Centaurium</i>					
Pers.		+			
<i>Sagina procumbens</i> L.		+			
<i>Sanicula europaea</i> L.				+	
<i>Helosciadium nodiflorum</i>					
Koch.		+			
<i>Lythrum Hyssopifolia</i> L.		+			
<i>Stachys corsica</i> Pers.		+	+	+	
<i>S. glutinosa</i> L.			+		
<i>Spergularia rubra</i> Per.			+		
<i>Plantago Coronopus</i> L.			+		
<i>Anthemis arvensis</i> L.			+		
<i>Teesdalia Lepidum</i> DC.			+		
<i>Silene inflata</i> Sm.				+	
<i>Robertia taraxacoides</i> DC.				+	
<i>Bellium bellidioides</i> L.				+	
<i>Crepis leontodontoides</i>					
All.				+	
<i>Linaria hepaticaeifolia</i>					
Duby.				+	
<i>Veronica officinalis</i> L.				+	
<i>Stellaria media</i> Cyr.				+	
<i>Cyclamen repandum</i>					
Sib'h. et Sm.			+	+	
<i>C. neapolitanum</i> Ten.	+				
<i>Cephalanthera rubra</i>					
Rich.	+				
<i>Lilium croceum</i> Chaix.	+			+	
<i>Limorodum abortivum</i>					
Sw.				+	
<i>Orchis maculata</i> L.				+	
<i>O. fragrans</i> Po!.				+	
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>					
L.			+		
<i>Pancratium illyricum</i> L.			+		
<i>Bromus mollis</i> L.	+				
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	+				
<i>Scirpus setaceus</i> L.				+(1)	
<i>Carex punctata</i> Gaud.		+			
<i>Juncus anceps</i> Laharpe.		+			
<i>J. bufonius</i> L.		+			
<i>Luzula Forsteri</i> DC.			+	+	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.		+			
<i>C. frigida</i> All.				+	

(1) Rigoles.

	Vers 600 m.		Vers 800 m.	Vers 1.000 m.	Vers 1.200 m.
	St. sèc.	St. hum.			
<i>Juncus effusus</i> L.		+			
<i>Brachypodium phoenicoi-</i> <i>des</i> Roem. et Sch.			+	+	
<i>B. silvaticum</i> Roem et Sch.				+	
<i>Cynosurus elegans</i> Desf.			+		
<i>C. echinatus</i> L.					
<i>Festuca heterophylla</i> Lamk.			+	+	
<i>F. duriuscula</i> L.				+	
<i>Agropyrum repens</i> P. Beauv.			+		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.			+	+	
<i>Lolium perenne</i> L.			+		
<i>Aira caryophyllea</i> L.			+		
<i>Poa Balbisii</i> Parl.				+	
<i>P. nemoralis</i> L.				+	
<i>Blechnum spicant</i> Roth.		+		+	
<i>Aspidium aculeatum</i> Sw.	+			+	
<i>Asplenium Adiantum-ni-</i> <i>grum</i> L.	+			+	
<i>A. Trichomanes</i> L.	+			+	
<i>Polystichum Filix-mas</i> Roth.			+	+	
<i>P. rigidum</i> DC.			+		
<i>P. spinulosum</i> DC.	+				
<i>Polytrichum commune</i> L.			+	+	
<i>Fissidens bryoides</i> Hedw. (1).				+	
<i>Neckera crispa</i> Hedw (1)				+	
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.					+
<i>Scapania cf. curta</i> Dum.				+	
<i>Hypnum cupressiforme</i> L.				+	
<i>H. purum</i> L.				+	
<i>H. cf. pratense</i> Koch.				+	
<i>Rhytidiadelphus trique-</i> <i>trus</i> (L.) Warnst.				+	
<i>Rhacomitrium canescens</i> Brid.				+	
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.				+	
<i>Cladonia pyxidata</i> Ach.			+	+	
<i>C. furcata</i> Ach.				+	
<i>C. cf. cenotea</i> Ach.				+	
<i>Fomes</i> sp. (sur <i>Pinus La-</i> <i>ricio</i> ).				+	

(1) Troncs de houx. Déterminations de Mme JOVET-ASÉ (Muséum, Cryptogamie) pour certaines Muscinées.

LIEUX DECOUVERTS, CLAIRIERES

	600- 1.000 m.	1.000- 1.500 m.	1.800 m.
<i>Acer Pseudo.platanus</i> L.		+	
<i>Betula alba</i> L.		+	
<i>Prunus spinosa</i> L.	+		
<i>Alnus suaveolens</i> Req.			+
<i>Rhamnus alpina</i> L.			+
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.	+		
<i>C. pycnocephalus</i> L.	+		
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott.	+		
<i>Calycotome spinosa</i> L.	+		
<i>Euphorbia Characias</i> L.	+		
<i>Helleborus lividus</i> Ait.	+		
<i>Daphne oleoides</i> Schreb.		+	
<i>Lonicera</i> sp.	+		
<i>Cistus incanus</i> L.	+		
<i>C. monspeliensis</i> L.	+		
<i>Ruta corsica</i> DC.		+	+
<i>Cytisus triflorus</i> L'Hér.	+		
<i>Genista corsica</i> DC.		+	
<i>G. Lobelii</i> DC.	+	+	
<i>Anthyllis Hermanniae</i> L.		+	
<i>Agrimonia Eupatoria</i> L.	+		
<i>Poterium muricatum</i> Spach.	+		
<i>Potentilla Tormentilla</i> Neck.		+	
<i>Achillea Millefolium</i> L.	+		
<i>Spergularia rubra</i> Pers.	+		
<i>Crepis bellidifolia</i> Lois	+		
<i>C. caespitosa</i> Gren. et G.	+		
<i>Verbena officinalis</i> L.	+		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	+	+	
<i>P. major</i> L.	+		
<i>Clematis Flammula</i> L.	+		
d°           forme <i>maritima</i>	+		
<i>C. Vitalba</i> L.	+		
<i>Campanula Rapunculus</i> L.	+		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	+		
<i>Trifolium minus</i> Rehl.	+		
<i>T. nigusticum</i> Balbis.	+		
<i>T. ochroleucum</i> Huds.		+	
<i>Sherardia arvensis</i> L.	+		
<i>Galium rubrum</i> L.		+	
<i>Moenchia erecta</i> Gaertn	+		
<i>Rumex Acetosella</i> L.	+		
<i>Chenopodium Bonus-Henricus</i> L.		+	
<i>Viola tricolor</i> L.	+		
<i>Thymus Herba barona</i> Lois.		+	
<i>Brunella vulgaris</i> L. (alba).	+		
<i>Hieracium papyraceum</i> Gren.			+
<i>Flago spathulata</i> Pres.	+		
<i>Hypochoeris pinnatifida</i> Ten.			+
<i>Helicrysum angustifolium</i> DC.	+		
<i>Robertia taraxacoides</i> L.		+	
<i>Raphanus Landra</i> , Moris.	+		

	600- 1.000 m.	1.000- 1.200 m.	1.800 m.
<i>Orobanche rigens</i> Lois.		+	
<i>Cuscuta Epithymum</i> Murr.		+	
<i>Pancreatium illyricum</i> L.	+		
<i>Crocus corsicus</i> Maw.		+	
<i>Carex divulsa</i> Good.	+		
<i>Allium Schoenoprasum</i> L.		+	
<i>Bromus madritensis</i> L.	+		
<i>Holcus lanatus</i> L.	+		
<i>Avena barbata</i> Brot.	+		
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	+		
<i>Briza maxima</i> L.	+		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+		
<i>Lagurus ovatus</i> L.	+		
<i>Agropyrum repens</i> P. Beauv.	+		
<i>Brachypodium ramosum</i> Roem. et Sch.	+		
<i>B. Phoenicoides</i> Roem. et Sch.	+		
<i>Hordeum murinum</i> L.	+		
<i>Juniperus nana</i> Willd.		+	+
<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn.	+		
<i>Barbula unguiculata</i> (Huds.) Hedw.		+	

#### ROCHERS SECS

<i>Sedum album</i> L.	<i>Allium parviflorum</i> Viv.
<i>S. brevifolium</i> DC.	<i>Poa laxa</i> Haenke.
<i>Umbilicus pendulinus</i> DC.	<i>Lagurus ovatus</i> L.
<i>Trifolium minus</i> Rehl.	<i>Aira caryophyllea</i> L.
<i>Teesdalia Lepidium</i> DC.	<i>Vulpia ciliata</i> Link.

#### ROCHERS HUMIDES

<i>Blechnum Spicant</i> Roth.	<i>Pellia cf. epiphylla</i> Corda.
<i>Selaginella denticulata</i> Link.	<i>Arenaria balearica</i> L.
<i>Pissidens bryoides</i> Hedw.	Nostocs et autres Algues.

#### PAROIS VERTICALES

<i>Umbilicus pendulinus</i> DC.	<i>Cladonia pyxidata</i> Ach.
<i>Polypodium vulgare</i> L.	<i>Cladonia</i> sp.
<i>Asplenium Trichomanes</i> L.	

#### CUVETTES DE SABLE SUR ROCHERS AU SOLEIL

<i>Draba verna</i> L.	<i>Plantago cf. arenaria</i> Waldst. et Kit.
<i>Teesdalia Lepidium</i> DC.	<i>Sedum album</i> L.
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	<i>S. brevifolium</i> DC.
<i>Rumex Acetosella</i> L.	<i>Hordeum murinum</i> L.
<i>Moenchia erecta</i> Gaertn.	<i>Vulpia ciliata</i> Link.
<i>Spergularia rubra</i> Pers.	<i>Lolium</i> sp.
<i>Flago spathulata</i> Presl.	<i>Rhacomitrium canescens</i> Brid.
<i>Poterium muricatum</i> Spach.	<i>Hypnum</i> sp.

CUVETTES D'HUMUS SUR ROCHERS A L'OMBRE

<i>Sorbus Aucuparia</i> L.	<i>Pterogonium Anithopodroides</i> (Huds.) Lindb.
<i>Fraxinus Ornus</i> L.	<i>Brachythecium rutabulum</i> (L.) Bryol. Eur.
<i>Lactuca muralis</i> Fresen.	<i>Androxanthum odoratum</i> L.
<i>Helleborus lividus</i> Ait.	<i>Luzula Forsteri</i> DC.
<i>Hieracium</i> sp.	<i>Polytrichum juniperinum</i> Wild (1).
<i>Calamintha Clonopodium</i> Moris.	<i>Rhacomitrium heterostichum</i> (Hedw.) Brid.
<i>Saponaria officinatis</i> L.	<i>R. canescens</i> Brid.
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	<i>Hypnum cupressiforme</i> L.
<i>Sagina subulata</i> Presl.	
<i>Brachypodium silvaticum</i> Roem. et Sch.	
<i>Pseudoscleropodium purum</i> (L.) Fleisch.	

LITS DES RUISSEAUX A SEC

<i>Fraxinus Ornus</i> L.	<i>Brachypodium silvaticum</i> Roem et Sch.
<i>Erica arborea</i> L.	<i>B. ramosum</i> Roem. et Sch.
<i>Genista Lobelii</i> DC.	<i>Briza maxima</i> L.
<i>Crepis bellidifolia</i> Lois.	<i>Hypnum triquetrum</i> L.
<i>Lavandula Stoechas</i> L.	
<i>Helichrysum angustifolium</i> DC.	

EAUX COURANTES (pH: 6,5)

*Lemanea* sp. (2)

Sur les sommets voisins de la Réserve projetée, on observe aussi d'autres groupements : ceux des éboulis, avec *Cerastium stenopetalum* Fenzl., *Poa alpina* L., *P. laxa* Haenke, *Deschampsia flexuosa* Griseb.; des graviers, avec *Hieracium serpyllifolium* Fries, *Sagina pilifera* DC., *Ligusticum corsicum* Gay, *Thlaspi brevistylum* Jord., des rochers, avec *Helichrysum frigidum* Willd., *Saxifraga cervicornis* Viv., *Alchemilla saxatilis* Buser, *Armeria leucoccephala* Koch, *Berberis aetnensis* Roem. et Sch.

Souhaitons pour terminer que l'étude de cette végétation puisse être continuée par la caractérisation des associations végétales et de leur évolution au sein d'un milieu laissé à lui-même; souhaitons aussi que la réserve une fois constituée, puisse être protégée efficacement, surtout contre les incendies, qui se révèlent assez dangereux dans cette région. Je crois sincèrement qu'elle pourra rendre les services que l'on doit attendre d'une telle institution.

*Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.*

(1) Déterminations de Mme JOVET-AST.

(2) Déterminations de M. P. BOURRELY (Muséum, Cryptogamie).

## L'EXEMPLE SUISSE

par CHARLES VALOIS

Quelque esprit chagrin pourra trouver inopportun que l'on aborde aujourd'hui sans réticences dans une revue française un sujet aussi douloureux pour notre amour-propre national que celui de la protection de la nature.

Quand nos forêts privées, nos avenues, nos parcs succombent en si grand nombre sous des exploitations sans frein, provoquées par le fisc, quand on voit dans nos forêts domaniales elles-mêmes l'Etat remettre en question des Séries artistiques dûment classées et ajourner ou abandonner la plupart des projets de classement préparés par la sagesse de ses forestiers, et que dans la France entière tant de sites pittoresques sont gâtés par la réclame ou par des constructions d'un goût hurlant; quand la faune sauvage des Alpes, des Pyrénées, du Jura et des Vosges, ce précieux gibier d'altitude qui réclame des ménagements, est impunément exterminé par des braconniers bien en cour, et que les Réserves naturelles qui devraient l'abriter restent pour la plupart à l'état d'ébauches, tandis qu'en Afrique du Nord, aux colonies, dans toute la France d'Outre-mer, la protection de la nature, comme les autres formes de la civilisation, recule... il est assurément affligeant de comparer ces déficiences aux réalisations de diverses nations, telles que la Suède, la Norvège, le Canada, les Etats-Unis, et spécialement au succès avec lequel un peuple voisin résoud des problèmes qui ne sont guère moins ardues chez lui que chez nous.

Affligeant, mais aussi réconfortant : car la Société d'Acclimatation n'a pas coutume de fermer les yeux devant une expérience instructive et n'a jamais admis l'excuse dérisoire : « Je n'ai de leçon à recevoir de personne. » Observons plutôt et, dans la mesure des possibilités, imitons.

Au surplus, la situation actuelle, malgré les pertes subies, fournit des raisons de ne pas désespérer de l'avenir. Des lois existent, qu'il suffirait de compléter, et surtout de vouloir appliquer comme d'autres peuples appliquent les leurs. En particulier, les décrets de 1925 et la loi de 1930, à l'élaboration desquels notre Société avait pris part et

dont elle a publié d'amples commentaires (1), n'ont pas été abrogés.

Bien plus, le Gouvernement, par devoir d'état et sans aucun doute par conviction, n'a cessé d'approuver les études, les publications, la propagande des amis de la Nature, spécialement l'action de notre Société, et la IV<sup>e</sup> République maintient, théoriquement du moins, les principes, que les Conférences et Congrès internationaux de 1913, 1923, 1931, entre autres, avaient fait adopter par l'ensemble des nations. Une preuve en est l'institution faite en novembre 1946 de ce Conseil national de la Protection de la Nature chargé de ranimer l'action trop souvent défailante des Commissions supérieure et départementales des Sites et Monuments naturels (2).

Que manque-t-il donc pour que la France mette ses actes en rapport avec ses paroles, pour que, des « conseils » et des « commissions », elle passe aux vraies réformes ? Que l'on démontre plus clairement, plus patiemment, à ses dirigeants, à l'opinion publique, voire aux masses, que la destruction de nos sites, de notre faune, de tout ce qui se gaspille de richesses naturelles, est infiniment dommageable et que leur défense n'est pas une utopie, puisque dans d'autres pays — essentiellement démocratiques — les groupements de savants, d'artistes et d'amis de la nature ne se bornent pas à émettre des vœux platoniques, mais réussissent à sauver les principaux éléments du patrimoine esthétique et scientifique de la nation, voire à l'enrichir — et, ce faisant, c'est aussi son patrimoine économique qu'ils préservent et qu'ils accroissent.

On sait combien la Confédération Helvétique a souffert des répercussions de la guerre et, encerclée, menacée, rançonnée par les Allemands, a connu, elle aussi, la disette, de pain et de charbon surtout.

La nécessité de développer les cultures a mis à l'ordre du jour des défrichements, tantôt plausibles, tantôt regrettables. Les associations de chasseurs n'ont pas manqué d'assaillir les autorités pour que fût sacrifié le gibier des Réserves cynégétiques. Des campagnes ont même été amorcées pour contester ou minimiser le rôle des Réserves naturelles.

Des industriels et des spéculateurs en quête de place-

---

(1) *II<sup>e</sup> Congrès international...* — Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales, Paris, 1932, in-8°.

(2) Une des premières interventions de M. Henri Flon, un des animateurs de ce Conseil, a sauvé une partie menacée de la forêt de Fontainebleau.

ments ont prétendu, pour vendre plus d'énergie électrique, tant sur place qu'à l'étranger, multiplier les barrages, assécher des lacs, en créer d'artificiels et hérisser les campagnes de pylônes. Des marchands de bois ont convoité les arbres des promenades publiques et des parcs privés.

D'autre part, le désir de favoriser et d'exploiter le tourisme, pierre angulaire de l'économie suisse, avait entraîné, bien avant la fin du siècle dernier, une multiplication de funiculaires et plus récemment de téléphériques qui, les premiers surtout, rompent souvent l'harmonie des paysages et, sous prétexte de faire admirer un site, le détruisent (1).

Seulement, dans ce pays, les amis de la nature réagissent avec fermeté (2). Malgré le fédéralisme et la coexistence de quatre langues, ils ont su se grouper. La Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, fondée en 1909 sous l'égide de la Société Helvétique des Sciences Naturelles et dirigée par des savants (3), compte 40.000 membres, encaisse plus de 120.000 fr. suisses de cotisations, perçoit les revenus d'un capital quatre ou cinq fois plus élevé, procède légalement à des collectes et ventes de médailles qui, en 1946, lui ont rapporté 129.000 fr. suisses, enfin offre au grand public une revue trimestrielle élégamment illustrée, qui n'atteint pas seulement une élite intellectuelle, mais des villageois, des montagnards soucieux du sort de leur vallée, ainsi que les plus réfléchis et prévoyants des chasseurs.

Le Parc national de la Basse Engadine possède lui-même un fonds de garantie qui dès 1939 dépassait 500.000 fr. suisses et dont les intérêts lui ont permis de s'agrandir utilement. L'Etat lui affecte, chaque année, environ 30.000 fr. (4). Certaines Réserves, telles que le Parc jurassien de la Combe Grède et de la Combe Biosse, celui du Rigi, la fondation Amez-Droz à Thoune et plus de cent autres, ont leurs dotations particulières.

---

(1) On peut citer comme type de funiculaire acceptable, parce que passablement dissimulé dans la forêt, celui de Beatenberg, comme type de funiculaire choquant celui de Mürren. Le reboisement des pentes, quand il est possible, améliore l'aspect.

(2) Bien caractéristique à cet égard est l'incident du lac de Märjelen : en 1938, le Conseil d'Etat du Valais, qui avait autorisé des constructions disgracieuses, se déjugea devant les protestations et alla jusqu'à faire arrêter des travaux en cours.

(3) Sans remonter jusqu'à ses fondateurs, Paul Sarasin, Fritz Sarasin, Schröter, Coaz..., nous devons un particulier hommage à son président actuel, le docteur Ch.-J. Bernard, de Genève, aux professeurs W. Vischer et Ed. Handschin, de Bâle.

La L. S. P. N. siège à Bâle, 37, Eschenvorstadt.

(4) Une causerie abondamment illustrée a été consacrée à ce Parc, par notre collègue, Mlle H. d'Andiran.

C'en est assez pour que le vandalisme soit généralement tenu en échec. Tantôt la Ligue achète le site menacé ou participe à son achat par l'Etat, que son initiative engage à consentir des crédits importants : elle a sauvé ainsi les lacs de Muzzano (Tessin) et de Baldegg (Lucerne). Tantôt elle fait interdire par l'autorité fédérale ou cantonale un barrage, une construction d'usine hydraulique — et l'industrie n'y perd rien, mais au lieu de déshonorer une vallée universellement admirée, les hydrauliciens se voient relégués dans une région d'intérêt esthétique secondaire, où leurs murailles de béton et leurs canalisations trouvent tout aussi bien leur emploi. Ainsi a été écarté sinon hélas le projet de barrage du Châtelot, sur le Doubs, du moins celui du Spöl, qui aurait gâté le centre du Parc national et privé d'eau plusieurs de ses vallées (1) ; ainsi a-t-on sauvé le délicieux lac de Sils, joyau de la Haute Engadine, où il surpasse en beauté ceux de St-Moritz et de Silvaplana (2) ; ainsi seront épargnés, on l'espère, le Rheinwald et le Splügen (3).

La Ligue trouve, du reste, pour la protection des sites, un actif collaborateur en la personne du Heimatschutz, groupement spécialisé dans la sauvegarde de l'esthétique et qui lutte assez efficacement contre les constructions de mauvais goût en proposant aux collectivités et aux particuliers d'excellents modèles d'architecture régionale.

Est-ce à dire que tels grands hôtels, tels palaces de proportions excessives, ou simplement des maisons banales aux toitures étriquées, ne causent pas au visiteur une impression décevante dans mainte vallée suisse comme partout ? Incontestablement, et même au seuil du Parc national, à Zernez. Mais on observe un progrès, une bonne influence exercée par des architectes qui aiment et comprennent leur pays. Sur les rives de plusieurs lacs, à Sils notamment, les conventions passées avec les municipalités prévoient une zone où les constructions devront s'harmoniser avec l'ambiance et le style de la vallée : bienfaitantes « servitudes », profitables à tous les riverains tandis que la « liberté » de chaque bâtisseur de villa ou auberge causerait trop évidemment un préjudice général.

---

(1) Aux dernières nouvelles, de puissants consortiums industriels suisses et italiens restent sur la brèche au Spöl.

(2) Ce lac avait été menacé par de multiples projets, dont certains, très spécieux, prétendaient rétablir le niveau normal pour l'ouverture de la saison touristique.

(3) Les ressources de la Ligue lui ont permis, d'autre part, de faire construire des chalets de refuge pour les gardes des Réserves et au Fuorn, dans le Parc national un laboratoire scientifique fréquenté par une pléiade de chercheurs.

La Ligue concerte aussi son action avec celle du Club Alpin Suisse et de diverses sociétés de botanistes pour prévenir l'arrachage des plantes médicinales, telles que le genépi, objet d'un trafic si actif dans toutes les Alpes, et pour limiter l'exploitation de diverses plantes ornementales telles que les orchidées, la gentiane, l'édelweiss, la rose des Alpes, le lys Martagon (1), pour préserver des tourbières d'un très grand intérêt scientifique, comme celles de la Vraconnaz et des Tenasses (Vaud), du Chlepfiberimmoos (Berne), de Hagenmoos (Zurich), de Menzingen (Zug), de Cerneux (Neuchâtel), de Balmoos et de Forrenmoos (Lucerne), de Bocken (Glaris), etc..., et pour préserver les beaux arbres ou groupes d'arbres de toutes essences, même communes, que l'extension des cultures ou l'élargissement souvent inutile des routes fait abattre parfois très inconsidérément, sans que la charrue puisse espérer jamais passer dans ces boqueteaux (2).

On cherche aussi à modérer l'abus des « redressements de cours d'eau » (*Bachregulierung*), qui, souvent sans aucun profit, barrent d'un canal rectiligne une plaine naguère arrosée par une rivière aux gracieux méandres, aux bords ombragés, aux plages et aux roselières indispensables pour la fraye du poisson.

Avec les associations de pêcheurs, la Ligue lutte contre la pollution des eaux et s'efforce d'obliger les industriels déversant des résidus nocifs à les dénaturer suffisamment pour ne plus détruire le poisson ni couvrir le fond de certains lacs d'une vase gluante. Il reste malheureusement beaucoup à progresser dans cette voie.

De nombreux blocs erratiques, des affleurements de roches rares et autres monuments géologiques ont été classés dans tous les cantons.

Enfin, et c'est là surtout que la Suisse donne un exemple à méditer et à suivre, la faune, celle des mammifères et des oiseaux, voire des insectes, plus encore que la faune ichthyologique déjà évoquée, est l'objet d'une attentive protection. La Ligue, la Société l'Ala, la Société Romande

---

(1) Non sans bon sens, les dirigeants de la Ligue préconisent en cette matière la persuasion de préférence à la manière forte naguère usitée en Autriche. On ne recommande même pas la publication des noms de pillards de plantes.

(2) On trouvera la liste des innombrables monuments botaniques et des autres monuments naturels classés dans le beau livre du professeur W. Vischer, *Naturschutz in der Schweiz*, Bâle, L. S. P. N. 1946, qui est à la fois l'historique et l'inventaire des richesses naturelles de la Suisse.

pour l'Etude et la Protection des Oiseaux et un grand nombre de sociétés régionales y concourent avec les corps savants et avec les deux grandes associations de chasseurs, dont les représentants respectifs se concertent au sein d'une vaste Commission fédérale de la Chasse officiellement instituée en 1946.

On n'épargne pas, sans doute, cette faune autant que le voudraient certaines âmes sensibles qui blâment les battues de Foulques d'Ermatingen ou qui plaident la cause de l'Autour, rapace assez commun, semble-t-il, pour pouvoir se passer de protecteurs. C'est un terrain où nous ne les suivrons pas (1).

Mais on la ménage dans une mesure suffisante pour assurer, d'une part, une très belle production de gibier proprement dit et pour sauvegarder, d'autre part, les espèces rares qui sont ou avaient été menacées de disparition. Une espèce disparue, et des plus intéressantes, a même été réintroduite.

Le Dr N. Zimmerli, inspecteur fédéral des Forêts, Chasse et Pêche, a bien voulu me communiquer des statistiques auxquelles j'emprunterai les principaux chiffres relatifs aux unes et aux autres de ces espèces.

On évalue à 11.000 les Chamois vivant dans les Réserves naturelles permanentes (*Reservate, Naturschutzgebiete*) et les 32 « Districts francs fédéraux » (*Bannbezirke*) généralement permanents aussi. En y ajoutant les chamois des Réserves cantonales et des territoires ouverts à la chasse, on dépasse 25.000. Cette densité est très supérieure à celle qu'atteignent le Chamois des Alpes françaises et l'Isard pyrénéen, qui étaient redevenus abondants pendant la guerre et depuis lors sont décimés sans merci... Les chasseurs helvétiques, qui n'ont pas connu l'oppression d'un ennemi vainqueur, savent néanmoins se discipliner et en recueillent le bénéfice.

Le Cerf, qui avait disparu au siècle dernier, s'est réintroduit spontanément vers 1908 dans le Ptattigau en venant du Vorarlberg autrichien; en 1915, il reparaisait dans l'Engadine et, malgré la mortalité que causent en haute montagne certains hivers rigoureux, son effectif augmente assez régulièrement. Il est tué annuellement,

---

(1) M. Willy Huber remarque toutefois, non sans apparence, que la diminution du nombre des autours, fusillés par les garde-chasse a déterminé une fâcheuse multiplication des Pies, Geais et Corneilles. La loi de l'équilibre des forces naturelles trouverait dans ce cas son application.

d'après M. Zimmerli, environ 500 cerfs, et sensiblement davantage d'après M. Vischer, surtout dans les Grisons et en moindre quantité dans les cantons de St-Gall et de Glaris. On en a revu dans les cantons d'Uri, de Berne (Oberland) et du Valais. Les dégâts causés par ces animaux posent, d'ailleurs, de sérieux problèmes et l'Etat assume quelques dépenses pour faire garder les récoltes ou indemniser les cultivateurs.

Le Chevreuil, qui manquait totalement et depuis longtemps dans plusieurs cantons, a reparu dans l'Engadine en 1885, s'y est multiplié jusqu'en 1925, a diminué ensuite, sans cesser d'être abondant. Dans l'ensemble du territoire helvétique, il a été tué en 1944 plus de 15.000 chevreuils — 9.340 broquarts et 5.930 chevrettes. Quand on songe combien ce gracieux cervidé est facile à tirer et à prendre au collet, il faut admirer sa survivance, dans un pays où la chasse est démocratique à l'extrême, puisque les terrains accessibles à tout porteur de permis (*Patentjagd*) sont infiniment plus nombreux que les chasses affermées (*Pachtjagd*). Il semble néanmoins que nos voisins, malgré l'impopularité de ce dernier régime, tendent à l'adopter plus fréquemment, dans certaines communes où l'on s'est aperçu que « quand tout le monde veut tout, personne n'a rien ».

La Marmotte a beaucoup diminué depuis quelques années en Suisse, où elle a été, comme en France et en Italie, plus activement recherchée pour sa graisse, aux vertus prétendues curatives, et sa fourrure, mais avec cette différence que les Districts francs et les Réserves spécialement instituées pour cette espèce en maintiennent localement l'abondance. De plus, quelques cantons ont décidé d'en restreindre la chasse, même en dehors des Réserves.

On a tué en 1944 de 50 à 60.000 Lièvres des deux espèces: *Lepus timidus* et *Lepus varronis* ou *variabilis*, le « blanchot » de nos montagnards du Sud-Est, constituent donc le gibier le plus répandu, l'un en plaine et aux altitudes moyennes, l'autre en haute montagne. Ils cohabitent souvent, comme le cas se produit au Lauzanier et surtout s'y produisait avant la guerre, qui a ravagé notre Réserve des Basses Alpes.

C'est le lièvre qui devient aussi la proie la plus commune des carnassiers ou rapaces, et certains observateurs notent une concordance entre la multiplication de ce rongeur quand une saison clémente l'a favorisée, et celle du Renard.

Blaireau, Martre, Fouine, Putois, Hermine, Belette ne sont, pas plus en Suisse qu'ailleurs, des espèces menacées.

Seule la raréfaction de la Loutre et surtout du Chat sauvage (*Felis silvatica*) frappe les observateurs.

Parmi les rapaces, il en est dont la disparition semble à peu près définitive. Karl Stemmler, dans son livre « *Die Adler der Schweiz* », en cite que l'on a peu de chance de revoir, tels que l'Aigle impérial (*Aquila heliaca*) et l'Aigle pêcheur ou Pygargue (*Haliaeetus*). Et combien deviennent rares le Circaète ou Jean-le-Blanc (*Falco gallicus* Gm.) et le Grand-Duc (*Bubo bubo*) !

L'Aigle royal lui-même (*Aquila chrysaetos*) a donné lieu à des évaluations diverses qui ne sont pas toutes rassurantes. Mais nous retrouvons encore ici le souci commun à beaucoup de Suisses de ne pas exterminer même les prédateurs.

M. Zimmerli compte dans l'ensemble du territoire une cinquantaine d'aigles royaux et les juge en voie de multiplication. L'interdiction, générale pour toute la Confédération, de tirer les adultes dans leur aire, et la protection absolue décrétée par plusieurs cantons, semblent en effet de nature à déterminer un accroissement. Mais d'autres observateurs déclarent le chiffre réel inférieur à 40 voire à 30, et réclament une protection complète partout.

Les mêmes auteurs relèguent résolument au rang des légendes les récits de rapt d'enfants ou d'agneaux de belle taille. Personnellement, il me semblerait imprudent d'affirmer que jamais dans le passé un jeune enfant ne fut enlevé par un aigle. Ce danger en tout cas n'existe plus depuis que l'usage fréquent des armes à feu a rendu les oiseaux méfiants.

L'Aigle royal est un rapace très voyant qui se montre beaucoup et dont les orbes majestueuses couronnent noblement la montagne. C'est un titre à la sollicitude de qui-conque comprend la poésie de la nature. Certes il ne se borne pas à planer dans l'azur et, chassant habituellement au ras du sol, sait surprendre sa proie. Mais la dime qu'il prélève ainsi sur la faune sauvage reste très modeste et, si l'on veut bien songer qu'il ne reproduit qu'à l'âge de cinq ans et n'élève ordinairement qu'un ou, moins souvent, deux aiglons, si l'on admet en outre que malgré toutes les interdictions il arrive fatalement qu'un chasseur ou un garde se croie ou se prétende menacé par la rencontre impressionnante du grand oiseau et, « en état de légitime défense », le fusille, on conviendra que sa multiplication excessive n'est pas à craindre. Souhaitons qu'il soit de mieux en mieux protégé en Suisse, et qu'en France, où, quoi que semble croire M. Willy Huber, il n'est pas tout à fait exterminé, on le traite avec moins de rigueur.

Une des régions où sa chasse devrait être interdite serait les gorges de l'Ardèche, comme notre collègue le Dr Rochon-Duvigneaud l'avait autrefois proposé.

Il y a peut-être un peu moins d'écart entre la France et la Suisse quand on examine leurs peuplements en gallinacés (*Hühnerwild*) que lorsqu'il s'agit des mammifères. La statistique cynégétique de Berne, à laquelle il faut toujours se référer, n'indique en 1944 que 83 Grands tétras (*Tetrao urogallus*), 508 Lyrures (*Lyrurus tetrrix*), 1.110 Lagopèdes (*Lagopus mutus*, l'albine de nos savoyards), 473 Gelinottes (*Bonasa*), 121 Bartavelles (*Perdix saxatilis*) et 1.329 perdrix grises. Il faut toutefois remarquer que ces chiffres ne peuvent être complets et qu'en ce qui concerne les petites espèces, le contrôle du braconnage n'est guère possible, surtout dans les cantons du Valais et du Tessin où le tempérament de la population se plie moins à la discipline.

Il importe aussi de noter que dans les Réserves permanentes ou temporaires, qui couvrent de grands espaces, prospère un cheptel sauvage imposant qui n'intervient pas dans les statistiques de la chasse, et dont les chiffres suivants donneront une idée.

La plus vaste — de beaucoup — des Réserves, celle d'Aletsch-Bietschhorn (Valais), qui couvre 42.000 hectares, possédait en 1943, selon un recensement que l'on taxerait d'optimiste, s'il n'avait été fait par des observateurs expérimentés : 400 Chamois, 1.000 à 1.200 Marmottes, 200 à 250 Lièvres ordinaires, 220 à 270 Lièvres de Varron, 400 à 450 Lyrures, 250 à 300 Bartavelles, 200 à 240 Lagopèdes, 230 à 250 Renards, 70 à 80 Martres et Fouines, 50 à 60 Blaireaux, 5 à 8 Aigles royaux, 6 à 8 Autours, 50 à 60 Eperviers, 20 à 30 Buses, 50 à 60 Crécerelles, sans parler d'un grand nombre de corvidés, notamment Craves, Chocards, Casse-noix...

Néanmoins, et en faisant la part des intempéries qui limitent toujours plus ou moins la reproduction de la faune alpine, on peut dire que les gallinacés n'atteignent généralement pas dans les territoires ouverts à la chasse une densité égale à celle des mammifères et que les influences nuisibles qui en dehors des abus de la chasse produisent souvent en Savoie, en Dauphiné, en Provence, dans les Pyrénées, le Jura et les Vosges, de singulières régressions de ces espèces, semblent jouer aussi dans une certaine mesure de l'autre côté des frontières. Les biologistes suisses ne se flattent pas de ne jamais constater les ravages d'une épi-zootie microbienne ou parasitaire. Le regretté professeur

Galli Valerio a même publié sur celles qui déciment parfois le gibier de montagne des études fort édifiantes (1).

Mais nulle part, à en juger par ce que veut bien m'écrire le professeur Ed. Handschin, nos prudents voisins n'y ont vu un prétexte à déchaîner le braconnage, qui reste chez nous la cause principale du dépeuplement (2). Et M. Zimmerli ajoute en substance : dans les Districts francs aussi bien qu'ailleurs, les épizooties ont toujours cessé d'elles-mêmes au bout de quelque temps et l'effectif s'est rapidement reconstitué — observation qui s'applique aussi bien aux mammifères qu'aux oiseaux.

Des palmipèdes et échassiers, pour la plupart migrateurs, il suffira de remarquer que si leur habitat, en Suisse, a quelque peu diminué du fait des assèchements de marais motivés par les cultures, nombre de Réserves leur ont été spécialement affectées, telles que le Kaltbrunnerried (St-Gall), le lac artificiel de Klingnau (Aarau), les lacs de Sempach, de Baldegg, de Muzzano et plusieurs autres, les marais d'Alpnach, les marais voisins du Pfaffik (Zurich), la héronnière de Frauenfeld (Thurgovie) et divers autres lieux de nidification, plusieurs régions des rives des lacs de Neuchâtel et de Genève, les rives de l'Aar à Vessy (Soleure)...

Les petits oiseaux sont respectés, sauf dans le canton du Tessin, où le voisinage de l'Italie et certaines affinités de race entraînent la population aux regrettables pratiques que nous connaissons nous-mêmes dans nos départements du Midi (3).

Encore faut-il reconnaître que de grands efforts sont faits en Suisse par les diverses associations protectrices pour améliorer cette situation locale et aider les sociétés tessinoises de Lugano et de Locarno à éduquer le public et spécialement la jeunesse. Des Réserves ont été créées, bien timidement encore, il est vrai, et la suppression de l'une d'elles à la suite des élections de 1935 souleva un tel tollé que l'autorité responsable dut venir à composition.

Mais c'est à l'égard des espèces disparues et surtout

---

(1) L'une des plus meurtrières a été en 1940 la fièvre aphteuse introduite d'Algérie par la France. La gale montelle qui a tant sévi sur les chamois de Bavière et d'Autriche semble avoir épargné la Confédération.

(2) Une cause accessoire mais très agissante, a été la substitution des chiens de berger « labrits » aux grands bergers pyrénéens, taillés pour combattre l'ours et le loup, mais peu dangereux pour le gibier.

(3) D'une région à l'autre, insiste le prof. Handschin, le caractère des populations influe sensiblement sur leur comportement à l'égard des animaux, et non pas seulement des chanteurs ailés, mais de tout l'ensemble de la faune sauvage.

de l'une d'entre elles que s'affirme le mieux l'esprit à la fois traditionnaliste et réalisateur du peuple helvétique.

De la réintroduction des grands carnassiers, bien entendu, il ne pouvait être sérieusement question dans un pays où le goût du pittoresque n'exclut pas le sens pratique. Une famille de Lynx, que l'on dit avoir reparu inopinément dans le Valais pendant quelques mois, n'y a pas laissé de regrets. Et même les partisans les plus déterminés de l'équilibre des forces naturelles, ceux qui conçoivent la nature un peu comme Jean-Jacques Rousseau concevait l'homme, originellement bon et perverti par la civilisation, ne s'aventureraient pas à préconiser un lâcher de Loups, fût-ce dans une Réserve, dont ils auraient tôt fait de rayonner à grande distance. Quelques personnes cependant voudraient revoir dans les Grisons des Ours empruntés au massif italien de la Brenta, à l'ouest de Trente (1). La certitude que ces animaux, qui font, eux aussi, de grands parcours, sortiraient des Réserves et s'attaqueraient aux troupeaux, a jusqu'à présent ajourné l'entreprise.

En France, autant nous regretterions l'extermination des quelques ours qui défraient la chronique pyrénéenne, autant nous souhaiterions même que les observations rapportées par M. l'inspecteur général Salvat, en 1923, et M. le professeur Bourdelle, en 193 , sur la survivance de l'ours des Alpes en Dauphiné, ne soient pas les dernières, autant il serait inconsideré d'émettre en faveur de la réacclimatation d'un omnivore aussi dangereux pour le bétail un vœu qui serait taxé d'utopie, alors que nous avons de la peine à faire bien accueillir par les Pouvoirs publics tant d'autres vœux qui ne prêtent à aucune discussion et ne tendent qu'à réformer des abus criants.

On parle aussi de la réintroduction du Gypaète. Ce splendide vautour ne se contente pas toujours de proies mortes. Son nom même en diverses langues l'atteste : *lammergeier*, *avvoltoio degli agnelli*, etc... Ayant niché en Suisse jusqu'au siècle dernier, il y garde la réputation d'un ravisseur de gibier et d'animaux domestiques. M. Willy Huber suppose avec quelque indulgence qu'il prenait seulement des agneaux morts ou malades. A coup sûr, il ne ravage pas la Sardaigne et ses autres habitats. De plus il n'est pas assez prolifique pour risquer nulle part de nuire sérieusement.

Mais la réacclimatation, pleinement acquise et qui

---

(1) cf. Guido Castelli *Fauna estinta od in via d'estinzione sulle Alpi*, dans *Venatoria Diana*. 1939, n<sup>os</sup> 5-12.

fait le plus grand honneur à la Confédération, est celle du Bouquetin (*Capra ibex*). Jadis répandu dans presque toutes les chaînes de montagne d'Europe, il y fut détruit au cours des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, sauf dans les Alpes Grées et dans diverses sierras espagnoles, la survivance actuelle de la variété pyrénéenne étant contestée.

C'est qu'en dépit de ses sens aiguisés et de son agilité à gravir les parois rocheuses, il se défend moins bien que le Chamois : trop souvent, à la vue de l'homme, une curiosité l'immobilise un instant et permet au chasseur de tirer à coup sûr. Il est également moins prolifique que le Chamois. Très apparenté à la chèvre domestique et se croisant facilement avec elle, il ne donne pas cependant des métis aptes à repeupler les montagnes à la latitude de la Suisse ; ces métis reproduisent trop tôt en saison et leur progéniture souffre du froid.

Ce sont donc des bouquetins de race pure que les Suisses, après quelques tâtonnements, se sont procurés dans le seul massif alpestre où subsistât l'espèce, la Réserve de chasse entretenue par les rois d'Italie au Grand Paradis et devenue, en 1922, Parc national.

De grandes difficultés techniques se présentaient : le bouquetin adulte est sujet, quand on le capture et le déplace, à des troubles cardiaques mortels. Pratiquement, ce sont de jeunes sujets âgés de moins de deux ans que l'on transporte rapidement pour les relâcher le jour même de leur capture.

Aujourd'hui sept colonies existent, de date et d'importances inégales, mais généralement prospères et où l'on puise pour diffuser davantage l'espèce sur le territoire de la Confédération.

Celle du Piz Albris (Grisons) compte 450 à 480 têtes ; celle du Parc national (même canton) 150 à 170, malgré les exodes qui se produisent en direction du val de Livigno et de Pontresina ; celle de l'Augstmatthorn (Berne) 130 à 150 ; celle du mont Pleureur (Valais) 120 à 150 (1) ; celle d'Aletsch-Bietschhorn (Valais) 30 ; celle du Wetterhorn (Berne) 30 à 40 ; celle des Graue Hörner (St-Gall) 6.

Sans doute l'augmentation de ces colonies n'est-elle pas régulière. En dehors des pertes causées par les intempéries et les avalanches (2), il survient des années où la

---

(1) Une famille de braconniers y causa quelque émotion en tuant cinq sujets, mais les coupables furent sévèrement condamnés.

(2) L'hiver 1944-45, au mont Pleureur, a fait périr 40 % des chamois et seulement 6 à 7 % des bouquetins. Ceux-ci se tenaient plus haut, paissant dans des régions où le vent balaie la neige et s'abritant sous des roches surplombantes.

reproduction reste faible (1), mais l'ensemble des résultats est excellent.

Devant ces succès, on peut s'étonner que la France, non seulement n'ait rien tenté dans cette voie, mais laisse ses chasseurs et ses braconniers fusiller à l'envi les bouquetins qui franchissent parfois la frontière italienne dans la région des sources de l'Isère et de l'Arc. L'auteur de ces lignes avait jadis, appuyant un projet de M. Verzier, président de la Fédération des Sociétés de Chasse de l'Isère, proposé la création d'une Réserve de l'Iseran (2), dont notre collègue M. Pohl avait également, au retour d'une excursion sur place, donné quelques aperçus.

L'effort serait modeste, comparé à celui de la Suisse et même à celui de l'Italie, qui malgré sa disette alimentaire, plus grave que la nôtre, et le braconnage intense qui sévit depuis la Libération, n'a pas renoncé à maintenir au Grand Paradis le précieux Stambecco (3), pas plus qu'elle ne renonce à conserver *Ursus marsicanus* et *Rupicapra ornata* dans le Parc national des Abruzzes et le Mouflon en Sardaigne.

Il est à peine besoin d'ajouter que les roches salines recherchées par les ruminants sauvages et qui conditionnent en quelque sorte leur présence durable, ne sont pas le privilège de nos voisins.

\*  
\*\*

Faut-il, en terminant, rappeler brièvement à quoi se bornent nos Réserves de montagne, en ce qui concerne la France métropolitaine ?

Le « Parc national » du Pelvoux est trop haut situé : ni sa flore ni sa faune ne prêteront jamais à des observations scientifiques aussi fructueuses que s'il possédait de vraies forêts et il ne sert guère que de refuge temporaire au gibier (4).

Deux Réserves, de 3.000 et 2.200 hectares, avaient été créées par la Société d'Acclimatation, l'une au Lauzanier, près de Larche (Basses-Alpes), l'autre à Néouvielle, en amont du laboratoire d'Orédon (Hautes-Pyrénées). La pre-

---

(1) En 1944, les naissances sont tombées à 30 au mont Pleureur, en 1945 à 15. Il y a d'ailleurs dans cette Réserve beaucoup plus de mâles que de femelles.

(2) *La Terre et la Vie*, 1938.

(3) Il y existe encore, dit-on, environ 500 bouquetins, contre un peu plus de 3.000 avant la guerre.

(4) Cf. Ch. Valois, dans *II<sup>e</sup> Congrès international pour la Protection de la Nature*, 1932, p. 439-462, et dans *Réserves naturelles et Parcs nationaux*. Paris, P. Lechevalier, 1937, p. 85-104.

mière, longtemps occupée par les troupes italiennes et interdite à notre surveillance, a cruellement souffert. La seconde, quoique peu surveillée pendant plusieurs années renaîtrait à la vie, mais ses bois, ses lacs infiniment pittoresques n'abritent encore qu'une faune bien réduite, et, chose plus grave, les barrages hydro-électriques récemment construits ou exhaussés en submergent une grande partie.

Un certain nombre de Réserves de chasse organisées par les Fédérations de Sociétés de Chasse, et de simples « chasses gardées », administrées par des particuliers, ont survécu aux événements, ne sont pas ou pas encore submergées par la vague de pillage qui déferle... Elles contribuent fortement à maintenir la survivance d'une partie de la faune.

Outre les « forêts de protection » destinées à prévenir les éboulements ou inondations et qui, bien entendu, ne sont pas en cause, un petit nombre de Séries artistiques avaient été instituées dans les forêts domaniales et communales avant 1923, par exemple à Aix-les-Bains, à Epinal, à Gérardmer et au lac de Lamaix, à la Grande Chartreuse, aux Eaux-Bonnes, à Barèges, à Saint-Savin, à Bagnères-de-Bigorre. Mais ces parcelles ne couvraient pour la plupart que quelques hectares et l'ensemble des Séries artistiques mises hors aménagement, c'est-à-dire où les exploitations sont subordonnées à des considérations scientifiques ou esthétiques, ne représentaient en 1923 qu'1/800<sup>e</sup> des forêts françaises soumises au régime forestier, forêts de plaine comprises !

Quelques autres forêts de montagne ou parties de forêts ont été depuis lors sinon classées, du moins traitées à peu près comme telles, et de l'une d'elles notamment, à Molines-en-Champsaur (Hautes-Alpes), on pouvait écrire en 1936 qu'avec les bois et pâturages qui l'entourent, la faune très variée qui la peuplait alors et que la Société de chasse intéressée, la Saint-Hubert du Haut-Drac, envisageait à bon escient d'épargner, elle formait déjà une admirable réserve.

L'Etat, hélas, a ordonné, même à Molines, des exploitations de bois massives. Il décourage, dit-on, systématiquement les gardes chargés de la surveillance et le bruit court qu'il ira bientôt jusqu'à les priver de leur symbolique revolver d'ordonnance, en face de braconniers armés de fusils de guerre et de carabines américaines à répétition. Le résultat s'est manifesté sans tarder : le gibier de montagne, qui n'intéressait pas seulement les amis de la nature et les amateurs de pittoresque, mais devrait fournir aux populations montagnardes une ressource durable, et par l'attrait du sport valoriser leurs territoires, disparaît de

plus en plus, gaspillé en toute saison par des délinquants d'ailleurs moins nombreux que ne l'imaginent certains politiciens en quête de gains électoraux...

Evoquer ce qui se passe en Corse, où notre Société avait demandé en 1925 la création de deux Réserves, plus que jamais nécessaires, en faveur du Mouflon, et où le Cerf se voit exterminé dans son dernier refuge de Ghisonaccia ; discuter du sort des Parcs nationaux algériens et des autres Réserves créées ou projetées dans les montagnes de l'Afrique du Nord ou des autres pays de l'Union Française, dépasserait le cadre de cette étude.

Souhaitons seulement, en conclusion, pour la conservation de la faune comme pour celle de la flore, des monuments géologiques et des paysages, que l'exemple de la nation la plus démocratique du monde éclaire nos dirigeants et inspire à cette « opinion publique » qu'ils ne sauraient contrecarrer le désir de sauver ce qui subsiste de notre magnifique patrimoine de richesses naturelles.

*Paris, juillet 1947.*

## LA PROTECTION DE LA NATURE EN AFRIQUE EQUATORIALE FRANÇAISE

par LUCIEN BLANCOU

J'ai eu précédemment l'occasion d'étudier dans « La Terre et la Vie » la situation de la protection de la Nature en A.E.F. à la fin de l'année 1934. Je reprends ici cet exposé après douze ans écoulés.

Mes notes antérieures étaient empreintes d'un optimisme que la suite des événements n'a malheureusement que très peu justifié. Ces événements sont résumés ci-après.

### LE PASSÉ

Dans mon premier article j'ai esquissé l'histoire des étapes de la protection dans cette partie de l'Empire. Le décret de 1916 sur la chasse en fut le point de départ officiel.

Le décret de 1929, promulgué en 1931, était une refonte totale et un sérieux perfectionnement du premier.

En 1935 ce décret fut complété par plusieurs dispositions nouvelles fort intéressantes : la création d'un permis de chasse réservé aux « résidents », la révision des latitudes d'abatage des animaux protégés (dans le sens de la plus grande tolérance compatible avec une protection réelle), l'institution de « lieutenants de chasse », inspecteurs et conseillers techniques bénévoles (Mais il n'en fut jamais nommé un seul en A.E.F.). Ainsi modifié le décret de 1929 resta en vigueur jusqu'en 1937.

Un nouveau décret fut signé en 1936, établi sur le modèle du précédent mais applicable cette fois à l'A.O.F., au Togo, au Cameroun et à l'A.E.F. Il ne s'imposait pas sous la forme trop centralisatrice et rigide qui lui fut donnée. Il corrigea, certes, une partie des défauts reconnus à ses prédécesseurs. Mais, en revanche, il en comportait de nouveaux et réhibitoires.

Sans entrer dans le détail qui serait fastidieux, j'indiquerai les principaux points critiquables, à mon avis :

L'inclusion du Gorille parmi les animaux protégés de façon absolue, certes très désirable du point de vue zoolo-

gique et du reste conforme à la Convention internationale de Londres de 1933, comme celle de certaines espèces suivantes, mais injustifiée quant à la cynégétique et, finalement, comme c'était prévu, restée lettre morte;

L'inscription dans la même catégorie du Chevrotain aquatique, des Pangolins, de l'Aigle bateleur, des Hiboux et Chouettes, des Vautours, espèces qui ne sont pas menacées et dont cette inscription ne sert qu'à compliquer des textes déjà complexes par nature;

Celle des Pythons et des Varans, réellement pourchassés, eux, pour le commerce de leurs dépouilles, mais dont on n'a pas tué un exemplaire de moins depuis cette mesure (ils sont rebaptisés en A.E.F., et ailleurs, boas et iguanes) et qu'il faut défendre par des moyens indirects (contingentement des exportations et taxes).

Quant aux éléphants « portant des pointes de moins de 5 kilogs » spécialement protégés par la Convention de Londres, ceci est encore une disposition merveilleuse sur le papier (et justifiée mais inappliquée lorsque existait la chasse commerciale), nullement réalisée dans la pratique et devenue d'ailleurs, maintenant, sans grande utilité.

Parmi les animaux partiellement protégés figuraient toutes les espèces de Colôbes, alors que, seuls, les Colobes noirs et blancs avaient été en danger mais ne l'étaient plus. De même l'Oryctérope et le Parpassa n'étaient et ne sont guère menacés et pas du tout les Damans, ainsi que la Grue couronnée et le Grand Calao. Les Aiglettes non plus, pour le moment du moins.

D'un autre côté les latitudes d'abatage, insuffisamment souples, ne permettaient aucun jeu suivant les Territoires auxquels elles s'appliquaient et ne tenaient aucun compte des densités de faune si variables, en particulier entre l'A.O.F. et l'A.E.F. ou entre les différentes zones de cette dernière colonie (buffles, éléphants, etc...).

Une autre erreur importante fut d'instituer une taxe d'abatage pour chacune des espèces partiellement protégées. Dans la réalité ces taxes ne furent jamais payées à peu près régulièrement que pour les éléphants et un peu pour les hippopotames. C'était là une prescription trop sévère dans son énoncé, trop facilement éludée dans son application.

Avec tous ces défauts, et pas mal d'autres, le décret de 1936, promulgué en 1937 en A.E.F., vint cependant renforcer l'effet produit par les précédents et dans les conditions suivantes :

Pratiquement nul ou presque quant aux gorilles, chimpanzés, chevrotains, lamantins, pangolins, colobes, buffles, koudou, hippotragues, bongo, situtonga, addax, oryx, mou-

fions, oryctéropes, parpassa, damans, pythons et varans, assez important pour les rhinocéros, élands de Derby, girafes, éléphants, hippopotames et autruches. Je ne veux pas dire que tout braconnage de ces grandes espèces fut supprimé, bien loin de là. Mais la chasse professionnelle des Européens étant devenue chose du passé, la chasse indigène réduite (surtout celle pratiquée avec des fusils perfectionnés) et quelques Réserves naturelles effectivement surveillées, la faune sauvage ne pouvait que bénéficier de ces mesures. Aussi bien fallut-il commencer à se préoccuper du « contrôle des éléphants », comme en Afrique orientale anglaise.

Quant à la Flore il n'y eut pas de règlements proprement dits, sauf ceux d'ordre purement forestier.

En ce qui concernait les Réserves naturelles de tout ordre, par contre, une réorganisation totale fut entreprise dès le début de 1939, à la suite de manœuvres suspectes tendant à les faire disparaître. Elle eut son aboutissement en 1940 dans deux arrêtés locaux sur les Parcs Nationaux et Réserve intégrale d'une part, sur les Réserves de faune d'autre part. Aucun décret ne put être pris, en raison des circonstances troublées de l'époque.

Les conséquences de la guerre, du point de vue de la Faune, furent assez différentes suivant les régions de l'A.E.F.

Partout où eurent lieu des opérations ou plus exactement sur le passage des forces armées, on eut à déplorer des hécatombes plus ou moins importantes de gros gibier : baleines mitraillées en avion sur la côte gabonaise, buffles dans l'intérieur de ce Territoire, éléphants tirés en avion au Tchad (par des Américains), addax et oryx au fusil-mitrailleur, et, un peu partout, chasse sans permis, avec des armes et munitions de guerre, souvent d'animaux protégés et également dans les Réserves (ce dernier braconnage pratiqué par les indigènes).

Par contre la raréfaction des armes et surtout des munitions de chasse, aussi bien fusils et poudre dits « de traite » pour les autochtones que perfectionnés pour les Européens, provoqua un ralentissement sensible de la chasse, compensé en partie par l'emploi de moyens plus primitifs mais souvent meurtriers (pièges, chasse au feu, etc...).

D'autre part la récolte obligatoire du caoutchouc de brousse, imposée par les nécessités impitoyables de la guerre, entrava plus qu'elle ne favorisa le braconnage des animaux protégés, partout où elle fut poussée au maximum.

Au total et tout bien pesé, je crois pouvoir dire qu'en A.E.F. la faune sauvage retira plus de bénéfices que d'in-



L. Le Charles, imp.

convénients de l'état de guerre. Les grandes espèces et surtout les rhinocéros, éléphants, girafes et élands de Derby, qui ne se laissent guère tirer sur les grandes voies de communication, reconstituaient lentement leurs effectifs normaux.

Malheureusement les éléphants, en se multipliant, reprenaient aussi plus d'assurance qu'il n'eût été souhaitable. Ce fut là un excellent motif à réclamations, justifiées dans la proportion de cinq pour cent à peu près. Mais il fut en conséquence fortement question, l'A.E.F. étant ralliée à la France Libre et coupée de la Métropole, de « revoir les règlements dans un sens plus libéral » et, à vrai dire plus favorables aux massacres inconsidérés, si heureusement en décroissance depuis 1931.

Des circonstances favorables permirent cependant de stopper ce mouvement dangereux et que nombre de bons esprits, chasseurs sportifs pour la plupart, voyaient grandir avec inquiétude. En définitive, après quelques hésitations et tâtonnements et grâce à l'appui entier de M. Pléven, alors Commissaire National aux Colonies à Alger, de M. Cl. Hettier de Boislabert, directeur-adjoint du Cabinet du Général de Gaulle, du très regretté Gouverneur général Eboué et de M. le Dr Malbrant, alors Chef du Service zootechnique de l'A.E.F. aujourd'hui député de l'O. Tchad, le problème fut résolu en 1943 par la refonte complète de tous les règlements de chasse et de pêche ainsi que de l'arrêté local sur les armes à feu. Ces divers textes furent appliqués à partir de 1944.

Entre autres dispositions le nouveau décret (concernant l'A.E.F. seule) supprimait des listes d'animaux protégés toutes les espèces qui n'étaient pas réellement menacées ou pour lesquelles cette protection restait inapplicable.

Les espèces maintenues ou ajoutées étaient les suivantes :

Annexe I (protection absolue) :

Lamantin, Gorille, Ane sauvage, Rhinocéros blanc, Rhinocéros noir, Chevrotain aquatique;

Messenger serpentinaire, Bec-en-sabot (*Balaeniceps*).

Annexe II (protection partielle) :

Buffle, Hippopotame, Eléphant, Mouflon, Addax, Oryx, Guépard, Grand koudou, Girafe, Hippotrague, Eland de Derby, Situtonga, Bongo, Colobe, Chimpanzé, Céphalophe à dos jaune, Pangolins;

Hérons garde-bœuf, Aigrettes, Marabout, Autruche, Grand Calao.

Certaines d'entre elles n'y restant inscrites que pour se conformer aux listes de la Convention de Londres.

D'autre part le décret était complètement remanié, sous les rubriques ci-après : « Exercice du droit de chasse — Armes de chasse — Chasse des indigènes — Permis de chasse — Tourisme cynégétique — Protection de la faune Réserves naturelles — Protection des personnes et des biens — Produits de la chasse — Poursuites, pénalités et jugements. »

Parmi les nouveautés figuraient l'interdiction formelle de profit commercial aux dépens de la faune sauvage, pour les Européens et assimilés, l'interdiction des armes d'un trop petit calibre pour la chasse du gros gibier, la distinction d'une zone de savanes et d'une zone de forêts avec latitudes d'abatage variant en conséquence, la suppression des taxes d'abatage remplacées par une taxe de circulation sur l'ivoire seul, la création d'une licence pour guides de chasse professionnels, un contrôle plus strict de la destruction des animaux « nuisibles », un contrôle plus strict des produits de la chasse (animaux vivants et dépouilles de tout genre), l'aggravation des pénalités encourues en cas de délit.

Au point de vue de la pêche l'empoisonnement des eaux et l'usage d'explosifs étaient interdits dans toute l'A.E.F.

La création d'une Inspection des chasses locale (jusque là non organisée) et la révision du statut des « lieutenants de chasse » furent aussi envisagées mais non réalisées.

Pour la Flore il y avait eu également, dès 1941, un décret interdisant, pour la seconde fois depuis 1904, tous les incendies de brousse non justifiés par les besoins réels de l'Agriculture. Il était malheureusement inapplicable sous cette forme et, de fait, ne fut pas plus appliqué que son prédécesseur, depuis longtemps complètement oublié.

Quant aux Réserves naturelles dans leur ensemble, les textes de 1944 ne faisaient qu'y ajouter la nouveauté de « Réserves de chasse » où l'abatage de quelques espèces nommément désignées pourrait être autorisé dans des limites et sous des conditions très précises et très sévères. Mais ils ne modifiaient pas le statut de celles existant depuis 1934 ou antérieurement et plusieurs fois réorganisées, en dernier lieu en 1940 (Réserve intégrale dite « de la Vassako-Bolo » au centre du Parc National « du Bamingui-Bangoran », trois Parcs Nationaux, le précédent et celui dit « Saint Floris » en O. Chari, le troisième dit « d'Odzala » au Moyen-Congo, sept Réserves de faune en O. Chari, dont 3 en bordure du Parc du Bamingui, une en remplacement de l'ancien Parc du Goz Sassulko, une touchant le Parc Saint Floris).

L'application des nouveaux textes et la surveillance

des Réserves restaient, en théorie, comme depuis 1938, confiées au Service des Eaux, Forêts et Chasses de l'A.E.F. En fait ce Service, ayant été des plus touchés pendant la guerre, manquait, plus que jamais, de personnel et de moyens. Le peu qui avait pu être réalisé en pratique le fut soit par des agents de l'Administration générale menant ce travail de front avec beaucoup d'autres, soit par ceux des Forêts dans la mesure du possible, soit enfin par l'Inspection des chasses de l'O. Chari. Celle-ci ne comportait toujours qu'un seul Européen, le signataire de ces lignes, mobilisé de 1941 à 1943, et une dizaine de gardes indigènes non spécialisés. Encore avais-je en sus et avant tout la charge administrative de la Subdivision autonome de Ndélé (20.000 habitants et plus de 50.000 km<sup>2</sup>).

Dans l'exposé ci-dessus je n'ai pu indiquer que très brièvement le rôle de l'Inspection locale des chasses de l'A.E.F., créée dès 1931, 14 ans avant la résurrection de l'Inspection générale des chasses des Colonies et amenuisée petit à petit jusqu'à ne plus être officiellement que l'Inspection de l'O. Chari, voire, en fait, de Ndélé seulement. Qu'il me soit permis toutefois de rendre un hommage spécial à mon chef de service et ami, Saint Floris, évacué pour maladie puis décédé en France au mois de juin 1937, après avoir déployé les efforts les plus énergiques et les plus tenaces pour obtenir la réalisation de son rêve d'artiste et d'amoureux de la Nature, les Parcs Nationaux de l'A.E.F., en même temps que la création d'un Service des chasses utile aussi bien aux humains qu'à la faune de cette Colonie tout entière. Le nouveau nom de l'ancien Parc de Matoumara, assez mal désigné jusque là, perpétue depuis 1940 le souvenir de ce véritable pionnier d'une idée juste, au cœur de la brousse qu'il a tant aimée et des pays qu'il a servi jusqu'à la limite de ses forces.

Je ne puis faire moins qu'associer à son nom dans le mérite de cette grande œuvre, et pour ne citer que des disparus, ceux des Gouverneurs généraux Antonetti, Alfassa, Eboué et Bayardelle et du grand Bruneau de Laborie qui dort à Bangui son dernier sommeil.

#### LE PRÉSENT

Me voici maintenant amené à ce que je puis considérer comme l'état actuel de la protection depuis 1944.

Cet état n'est pas ce qu'il devrait et pourrait être; constatation désolante mais inéluctable.

L'Inspection de l'Oubangui-Chari a tout juste pu maintenir le principe de la sauvegarde de la nature sauvage

mais ne l'a traduit en actes que dans le secteur fort restreint de la Subdivision de Ndélé, de fin 1943 à fin 1946. C'est-à-dire que, ainsi qu'il en était toujours advenu jusque là, les règlements de chasse, si étudiés soient-ils, n'ont d'effet que dans la mesure des moyens mis pour leur application à la disposition de quelques passionnés. Le temps, les facilités de transport, le personnel spécialisé, le matériel, les crédits et pas mal d'autres éléments encore faisant défaut, non seulement à l'unique Européen affecté à ce Service dans les conditions exposées plus haut, mais de même à tous les agents de l'Administration ou aux particuliers que ces questions intéressent, on peut dire que les règlements cynégétiques ne sont respectés que dans quelques secteurs de cette A.E.F., cinq fois grande comme sa Métropole, et par périodes seulement.

Encore existent-ils comme base d'action et c'est déjà beaucoup pour les bonnes volontés décidées à les utiliser. Ainsi se trouvent heureusement entravés sinon supprimés maints actes de braconnage indigène et surtout européen, ainsi se trouvent un peu défendues les grandes espèces autrefois particulièrement traquées.

D'autre part les Réserves Naturelles qui ne visent pas seulement à défendre la faune sauvage mais la Nature entière, c'est-à-dire les Parcs nationaux et la seule Réserve intégrale existant actuellement en A.E.F., ne sont surveillées que dans les limites de Ndélé et pas autant qu'il le faudrait, toujours faute de moyens. Jusqu'à la fin de 1946 les Réserves de l'Est (Parc Saint Floris et Réserves de faune) en Oubangui-Chari et le Parc d'Odzala au Moyen-Congo étaient abandonnées en toute propriété aux braconniers indigènes.

D'un autre côté la protection des personnes et surtout des biens n'étant pas assurée de façon rationnelle par un Service des Chasses réduit à sa plus simple expression, il s'ensuit forcément des abus inévitables, dans un sens comme dans l'autre.

Quant aux produits de la chasse et en particulier aux peaux d'antilopes, de pythons et de varans, qui ont été un objet de spéculation et de fraudes effrénées depuis 1945, le texte local appliquant et développant les prescriptions du décret de 1944 qui les concernait, n'a pas été promulgué. C'est laisser deviner les facilités offertes aux hécatombes de telles espèces.

Enfin et bien qu'il ne s'agisse plus de protection mais d'exploitation raisonnée et prévoyante de la Nature et de la Faune en particulier, l'organisation officielle du tourisme cynégétique n'a pas fait un pas réel en avant depuis 1935, alors qu'aux toutes dernières nouvelles, elle a profité

largement, une fois de plus, pendant la saison 1946-47, à l'Est africain anglais. C'est pourtant là une occasion unique de réconcilier les chasseurs et les naturalistes en faisant payer indirectement par les premiers, grâce à l'écrémage du cheptel-gibier de ses pièces de choix, les frais de la protection réclamée à si juste titre par les seconds. Et en laissant, de surcroît, un bénéfice sérieux aux Territoires qui savent l'organiser.

Toutes ces vérités sont devenues à l'heure actuelle des truismes. Mais autre chose est de les faire reconnaître comme telles en pratique, même dans notre A.E.F., pourtant jusqu'ici le Territoire de l'Union Française le plus avancé au point de vue de la protection de la Nature, aux dires d'experts en la matière. On voit hélas que ce n'est pas encore beaucoup dire...

#### L'AVENIR

Celui-ci s'annonce sombre pour plusieurs raisons.

Tout d'abord ce qui n'a pas été fait depuis 45 ans ou tout au moins depuis 1920, alors qu'il était parfaitement possible de le réaliser peu à peu, par tache d'huile, en dépit de tout ce qu'on a pu soutenir à ce sujet, devient de plus en plus difficile à mettre sur pied parce que l'opinion publique de la Colonie s'est habituée au laissez-faire, plutôt qu'à une réelle hostilité, et ne croit plus à une répression sérieuse des trop nombreux abus.

En sus de ce motif, d'ordre psychologique, une raison économique. L'A.E.F. n'a jamais été riche et elle supporte, elle aussi, les conséquences de la crise mondiale d'après-guerre. Il faudrait donc qu'elle comprit, malgré tout, la nécessité d'une mise de fonds, certainement vite récupérable mais particulièrement difficile à obtenir en ce moment où tant de besoins paraissent plus urgents. Ce qui n'est d'ailleurs pas vrai de tous.

En dernier lieu le climat politique actuel est trop incertain pour ne pas influencer sur ces questions qui demandent une prévision à assez longue échéance, chose toujours difficile à obtenir des assemblées et de leurs électeurs, en particulier des autochtones de l'A.E.F. qui ne se sont jamais beaucoup souciés de l'avenir de la Faune sauvage et de la Nature de leur pays en général. Et je ne parle pas d'autres éventualités, d'essence encore plus grave, mais que les nouvelles quotidiennes nous obligent, bon gré, mal gré, à compter parmi les possibilités sinon les probabilités de l'avenir.

Après ce rapide tour d'horizon, qui vaudrait aussi

bien pour d'autres pays de l'Union que l'A.E.F., il est permis de se retrouver un peu angoissé.

Aussi, pour finir, ne saurais-je manquer d'exposer, en regard, les aspects plus encourageants du problème. Et d'abord l'existence depuis le 18 juin 1945, d'une Inspection générale des chasses des Colonies, fut-ce avec un personnel évidemment trop peu nombreux (en ce moment 6 Inspecteurs pour toute la France d'outre-mer...) mais qui n'avait jamais existé jusqu'à présent sous cette forme officielle et, espérons-le, définitive, serait-ce avec des remaniements.

Ensuite la possibilité, sinon la certitude, d'une compréhension réelle de la question par les responsables de l'A.E.F. et d'actes conformes à cette compréhension.

Ce serait la meilleure récompense de l'action menée jusqu'ici avec ténacité par quelques « francs-tireurs » un peu fanatiques, dans des secteurs différents mais tendant à un même but et qui, après tout, a porté des fruits, soit dans le début d'organisation déjà existant, soit dans les textes en vigueur.

Je dois noter, à ce sujet, qu'un nouveau décret cynégétique applicable à toute l'Afrique noire française et reprenant l'ensemble des dispositions de celui de 1944 pour l'A.E.F. mais avec quelques ajustements et modifications importantes, sera vraisemblablement promulgué cette année.

D'autre part le détachement d'un personnel spécialisé a été également prévu pour assurer la Conservation proprement dite des Réserves naturelles.

Enfin l'initiative privée, qui avait déjà à son actif plusieurs réalisations intéressantes en matière de tourisme cynégétique a montré un regain de vigueur en 1946-47. On peut en attendre beaucoup, si elle est dirigée de façon rationnelle et soutenue de même par l'Administration.

Souhaitons donc bonne chance à toutes les bonnes volontés. Il n'y en aura jamais trop pour cette cause, ainsi que pour beaucoup d'autres. Et, seules, leur union totale et leur action conjuguée pourront arriver à faire admettre enfin, dans l'esprit et dans les faits, l'importance capitale qui devrait être reconnue par les pouvoirs publics en France et en Afrique, à la Protection de la Nature et qui ne l'a malheureusement pas été suffisamment jusqu'ici.

## SUR LA REPRODUCTION ET LA CROISSANCE DU *CRICETOMYS GAMBIANUS*

par F. BOURLIÈRE

Les Rats de Gambie sont bien connus parmi les Murinae Africains pour leur grande taille qui en fait des géants parmi les rats et par leur vaste distribution en Afrique intertropicale. Le genre *Cricetomys* se retrouve en effet du Sénégal au Soudan anglo-égyptien et du Transvaal au Mozambique. Dans ce vaste habitat les rats de Gambie se rencontrent dans des biotopes très variés, en forêt comme en savane. Il n'est donc pas étonnant de constater dans ce genre une assez forte variabilité et une grande imprécision dans l'établissement des coupures spécifiques. Ce qui pour tel auteur est une espèce bien caractérisée n'est pour un autre qu'une sous-espèce ou inversement. Toutes les fois où il a été possible de récolter dans une localité déterminée de longues séries de spécimens on a cependant noté une très grande variation de couleur du pelage dans des populations en apparence homogènes. Le fait a frappé Sanderson (1940) dans son étude des Mammifères forestiers du Sud Cameroun comme Hill et Carter (1941) dans celle des Mammifères de l'Angola. Hatt (1940) n'est cependant pas de cet avis et rapporte les spécimens du Congo Belge à 3 espèces différentes.

Il n'est pas dans mon intention d'essayer de trancher cette question. L'arrivée au vivarium du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, au début de 1947, de 2 couples de *Cricetomys gambianus* envoyés de Dakar par notre collègue A. Villiers, m'a cependant permis d'observer la reproduction en captivité de ces curieux Rongeurs et d'apprécier la fixité de différents caractères. Les quatre adultes en parfait état correspondaient parfaitement à celui que Sanderson a figuré dans sa planche 22, figure 14 : pelage gris du « coarse-furred type » et museau beaucoup moins allongé que chez les animaux à pelage brun chamois. Remarquons en passant qu'il m'a été jusqu'ici impossible d'obtenir le croisement entre ces deux formes, bien qu'un mâle gris du Sénégal ait cohabité pendant plus de six mois avec une femelle brune du Cameroun.

La première femelle, nourrie de grains de maïs, de comprimés vitaminés pour Rongeurs de laboratoire, de carottes et de salade mit bas 2 jeunes de sexe mâle dans la nuit du 17 au 18 mars. J'ai examiné ces nouveaux-nés à l'âge de 50 heures environ : Leur peau est nue et leurs paupières entièrement closes. Le conduit auditif externe n'est pas ouvert et le pavillon de l'oreille non formé. Les vibrisses du museau sont visibles et mesurent environ 3 millimètres. Mis à part leur poids, ils ont tout à fait l'aspect de jeunes *Mus norvegicus* albinos de même âge. Les deux jeunes têtent avec avidité, agitent latéralement tête et queue mais sont incapables de se tenir à quatre pattes ou de faire des mouvements coordonnés. Ils poussent de petits cris identiques à ceux des jeunes *Mus norvegicus*. A l'âge de cinq jours les yeux sont toujours fermés mais les poils commencent leur poussée. La peau noircit sur les yeux, les oreilles et la ligne médiane de la tête et du dos; la queue reste uniformément rose. Les jeunes têtent toujours avidement et la mère se sert de ses dents et de ses deux pattes antérieures pour les manipuler. A sept jours, les jeunes continuent à foncer et le conduit auditif externe se creuse; les yeux sont toujours clos. Les deux derniers centimètres de la queue sont nettement moins pigmentés que la racine. Les poils de la fourrure atteignent un millimètre. Les jeunes commencent à agiter les pattes de façon moins incoordonnée et réagissent à un bruit fort. A neuf jours les callosités des soles plantaires se pigmentent aux pattes postérieures, mais pas encore aux antérieures. A onze jours les fentes palpébrales se dessinent mais l'œil est toujours fermé; les incisives supérieures et inférieures percent la muqueuse. Ce n'est que le 17<sup>e</sup> jour que l'oreille externe et le pelage prennent un caractère tout à fait sub-adulte. La différence de couleur avec les poils blancs de l'abdomen et de la face inférieure de la tête est alors très nette. Ce même jour les jeunes se traînent à quatre pattes, grimpent sur le dos de la mère et commencent à ronger une écorce se trouvant dans la cage. Le 19<sup>e</sup> jour enfin la moitié antérieure de la fente palpébrale s'ouvre. Dès lors le comportement se rapproche beaucoup de celui de l'adulte. Les jeunes commencent à mordre, claquent des dents quand ils sont mécontents et font leur toilette avec leurs pattes antérieures. Le 21<sup>e</sup> jour les premières molaires inférieures percent la muqueuse gingivale. Par la suite la croissance se poursuit régulièrement. Agés de plus d'un mois ils têtent encore leur mère de temps à autre tout en mangeant légumes et fruits. C'est à partir de l'âge d'un mois que les testicules commencent à descendre par intermittences dans le scrotum. Comme les adultes les jeunes *Cricetomys* entas-

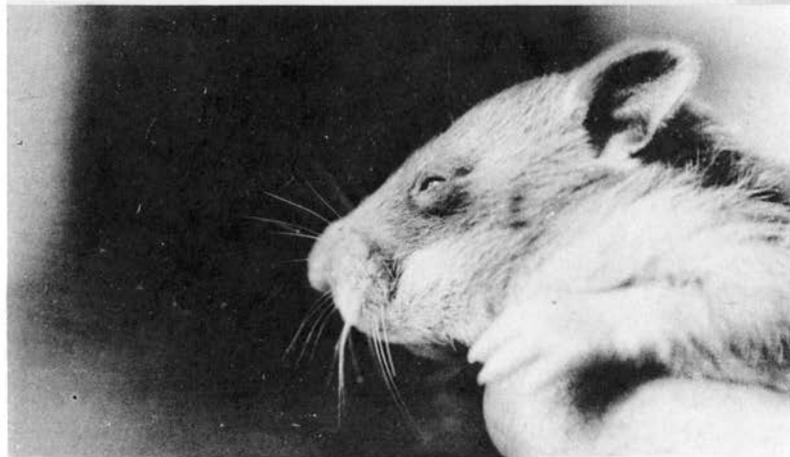
1



2



3



L. Le Charles, imp.

Bourlière, phot.

1. — *Cricetomys gambianus* de 6 jours.
2. — *Cricetomys gambianus* de 10 jours.
3. — *Cricetomys gambianus* de 21 jours.

TABLEAU I  
CROISSANCE DE LA PREMIERE PORTEE  
(moyenne des deux mâles)

	3	5	7	9	15	30	63	210	Adulte (père)
Age (en jours) . . . . .	3	5	7	9	15	30	63	210	Adulte (père)
Poids (en grammes) . . . .	24,8	34,5	45,2	52,7	79,5	197,5	419	1470	1150
Longueur totale (en cm.) .	10,9	13,0	14,3	15,4	17,8	30,7	47,4	67,7	72,5
Longueur de la queue . . . .	3,3	3,6	4,2	4,7	6,3	11,6	21,6	34,9	38,6
Partie blanche (% de la longueur de la queue) . .				48,9	44,2	48,6	47,6	51,9	53,3
Longueur de la patte an- térieure (1) . . . . .		2,4	2,6	2,8	3,8	5,3	7,1	7,7	8,3

(1) de l'olécrane à l'extrémité du doigt le plus long.

sent tous leurs excréments dans un coin de la cage mais par contre ils n'ont aucune peur d'un Python qu'on leur présente, venant même le flairer du museau. Il n'en était pas de même avec la mère qui, à la vue du serpent, se jetait aussitôt sur lui. Les photographies de la planche ci-contre représentent quelques stades de la croissance de l'un de ces jeunes. Des mensurations régulières ont été faites et le tableau indique quelques points de repère de la courbe de croissance. On voit que la croissance est très lente et que la croissance pondérale peut devancer la croissance longitudinale. A l'âge de 210 jours les deux jeunes de cette portée avaient un poids supérieur à celui de leurs parents mais aucune des autres mensurations n'avait atteint la valeur adulte.

La seconde femelle mit bas 4 jeunes, tous mâles également, dans la nuit du 21 au 22 avril. La portée étant plus nombreuse, le poids des jeunes était plus faible et la courbe de croissance resta longtemps en retard sur celle de la première portée. Au 5<sup>e</sup> jour le poids moyen des jeunes n'était que de 25,8 g. et les yeux ne s'ouvrirent que le 28<sup>e</sup> jour au lieu du 19<sup>e</sup> dans la première portée.

Dans les deux cas les jeunes eurent un pelage strictement semblable à celui de leurs parents, tant par la texture et la couleur que par la répartition des plages blanches de la face inférieure.

Chez les adultes capturés à l'état sauvage le poids des mâles dépassait celui des femelles : 1.150 et 1.224 grammes contre 1.010 et 960.

Telles sont les quelques observations faites sur ces deux portées. Elles montrent une très grande analogie dans la morphologie du nouveau-né entre *Cricetomys gambianus* et *Mus norvegicus*. Il en est de même, malgré la différence de taille, pour les premiers stades du développement. C'est ainsi que la percée des incisives qui survient du 8<sup>e</sup> au 10<sup>e</sup> jour chez le rat blanc s'observe vers le 11<sup>e</sup> jour chez le *Cricetomys*. L'ouverture des fentes palpébrales qui se produit de 14 à 17 jours chez le rat se situe du 19<sup>e</sup> et 28<sup>e</sup> jour dans nos deux portées de *Cricetomys*. La descente des testicules dans le scrotum survient aussi à peu près au même moment.

## VARIÉTÉS

### Le Meeting de Londres pour la protection des oiseaux

Le Meeting tenu à Londres du 16 au 19 juin 1947 sous les auspices de la Section Européenne du C.I.P.O. avait pour but d'étudier les mesures propres à préserver les Oiseaux en Europe, compte tenu des conditions actuelles. Depuis la fin de la guerre 1914-18, la situation des Oiseaux dans le monde entier va toujours empirant. Non seulement ils sont traqués par un plus grand nombre de chasseurs, mieux armés et disposant de moyens de locomotion perfectionnés, mais partout, du fait de l'extension des cultures, de la pullulation des constructions de toutes sortes, de la « correction » du cours des fleuves et des rivières, de l'assèchement ou du drainage des marais sous des prétextes divers, leurs terrains de reproduction ou simplement de subsistance sont chaque jour réduits davantage.

Si des mesures énergiques ne sont pas prises et appliquées dans un délai restreint, un grand nombre d'espèces ira sous peu grossir le nombre de celles déjà éteintes et nos descendants seront ainsi privés d'une des plus grandes joies et d'un des biens les plus précieux que nous octroie la Nature.

Seule, une entente internationale peut mener à bien la tâche consistant à faire comprendre aux hommes que leur véritable intérêt, dans le sens le plus matériel du mot, consiste à protéger les Oiseaux, mais aussi, qu'en dehors de cette conception purement économique, il existe des considérations scientifiques et esthétiques qui nous obligent à rompre, dès à présent, avec la fausse conception que l'Homme s'est faite jusqu'alors de ses relations avec la Nature.

Les Nations représentées à Londres étaient :

L'Autriche, la Belgique, la Tchécoslovaquie, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne (par des représentants des forces américaines et britanniques), la Grande-Bretagne, la Hongrie, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, la Suisse.

Les U.S.A. étaient représentés par le Président : M. Jean DELACOUR.

D'une manière générale, il a été demandé que l'action soit menée conjointement par toutes les Nations représentées; ensuite, que la convention de Paris de 1902 et surtout la classification tout arbitraire en Oiseaux « utiles » et en Oiseaux « nuisibles », soient supprimées et remplacées par une nouvelle convention dont les propositions émises à Vienne en 1937, seraient les bases premières; enfin, il a été émis le vœu que la Protection des Oiseaux soit envisagée dans un sens large, c'est-à-dire qu'elle rentre dans la Protection de la Nature en général,

l'équilibre de celle-ci étant à la fois un sûr garant de succès et une des conditions premières requises.

Quelques autres vœux particuliers ont été émis également et un Comité a été formé comme suit, pour formuler les articles d'une nouvelle convention, en tenant compte des données actuelles. Ce comité a été constitué comme suit :

BOYE-BENZON, Danemark; N. DAHLBECK, Suède; N. B. KINNEAR, Grande-Bretagne; G. OLIVIER, France.

N.D.L.R.

## Le Congrès de l'A. F. A. S.

L'Association Française pour l'Avancement des Sciences s'est réunie à Biarritz du 18 au 23 septembre 1947. Ce Congrès, le troisième depuis la Libération, était présidé par M. FAGE, Professeur au Muséum et a eu le succès que méritait sa parfaite organisation. Vingt-six sections ont examiné les nombreux rapports présentés par leurs membres, et un certain nombre de savants étrangers ont pris part à cette manifestation. Des excursions organisées par les diverses sections ont permis aux congressistes de se rendre compte des ressources naturelles du Pays Basque et des Landes, et leur ont montré en même temps les beautés et les particularités de cette région.

Le Préfet des Basses-Pyrénées et les Municipalités de Biarritz, Bayonne, St-Jean-de-Luz, Dax et Hossegor, avaient tenu à marquer l'intérêt porté à l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, et les congressistes ont pu, grâce à leur obligeance, avoir toutes facilités pour visiter les Musées et apprécier les ressources touristiques, ainsi que les richesses artistiques et folkloriques.

La Société Nationale d'Acclimatation était représentée par MM. BOURDELLE et RODE, Professeurs au Muséum, BLANCHARD, Délégué du Conseil, le D<sup>r</sup> BOUET, etc...

Parmi les nombreuses communications dont l'objet se rapportait à l'activité de notre Société, il faut signaler celles présentées aux sections de Zoologie, Géologie, Géographie, Botanique, Biogéographie, Agronomie et Sciences forestières. La protection de la nature, et notamment celle des forêts contre l'incendie, a été longuement étudiée, ainsi que le reboisement et l'acclimatation dans la région d'essences étrangères, telles que chênes, conifères, etc... Au cours des excursions organisées les congressistes ont pu voir en pleine croissance toutes ces espèces végétales.

Après le Congrès, une excursion générale a permis aux congressistes de visiter les Pyrénées, Gavarnie, Luchon et les forages pétrolifères de la région de Saint-Gaudens. Quelques-uns d'entre eux, continuant leur voyage en car, ont pu visiter le site remarquable que constitue le gisement préhistorique du Mas-d'Azil, et après un court arrêt à Foix, ont regagné Paris par Carcassonne, la Montagne-Noire, les Gorges du Tarn et l'Auvergne.

N.D.L.R.

## L'opossum aquatique

Le Parc Zoologique du Bronx, à New-York, expose actuellement plusieurs mammifères rares. Rappelons qu'un Grand Panda fait toujours l'admiration du public : deux spécimens de cette espèce avaient été offerts par Madame Chiang-Kai-Shek, et avaient été rapportés de Chine en Amérique du Nord par le Dr Tee Van, mais l'un d'entre eux est mort il y a quelque temps d'une affection intestinale. D'autre part, tous les jours, à trois heures de l'après-midi, on laisse les visiteurs pénétrer en file indienne dans l'enclos dénommé *Platypusery*, où se trouvent les Ornithorhynques originaires d'Australie ; ceux-ci ne sont exposés, dans le bassin spécialement construit pour eux, qu'à raison d'un seul ou de deux à la fois et durant un bref moment, de façon à les ménager, car le maintien en captivité de cet animal aussi paradoxal que délicat exige des précautions spéciales. Le Bronx Zoo a aussi reçu récemment un Tarsier des Philippines d'une espèce peu commune, et cet animal connaît un certain succès. Un Okapi d'Afrique Equatoriale fait la joie des visiteurs lorsqu'il sort sa longue langue préhensile pour se nourrir des végétaux que lui tend son gardien. Toutefois un des mammifères les plus rares qui soient exposés à l'heure actuelle à New-York est l'Opossum aquatique de Costa-Rica, *Chironectes panamensis*.

Il s'agit d'un spécimen qui, pour la première fois paraît-il, a pu être rapporté vivant à ce parc zoologique, après avoir été capturé dans une jungle quasi-impénétrable de l'Amérique Centrale. L'exemplaire présenté est la femelle de l'animal dénommé Yapok, marsupial aquatique de l'Amérique tropicale. La capture de l'animal est due aux efforts persévérants de M. Charles CORDIER, connu pour avoir si souvent rapporté aux instituts scientifiques, et notamment au Parc de Cleres et à la *New-York Zoological Society*, des collections d'oiseaux rares. Le Yapok, pesant environ deux livres, possède des pattes arrière palmées, alors que ses pattes avant sont munies de doigts allongés de couleur rosée. Sa queue, entièrement noire, est sensiblement plus longue que son corps. Sa tête, se terminant par un museau légèrement en pointe et un nez rose, est aussi noire que le sont la queue, les oreilles et les yeux. Les poils soyeux du corps sont gris-foncé et blancs.

L'opossum aquatique est un mammifère nocturne, dont l'habitat semble être plutôt restreint. M. CORDIER, accompagné d'un indigène du Costa-Rica, dut traverser à la nage une rivière où pullulent les alligators, et pénétrer dans une jungle épaisse où abondent les jaguars, avant de réussir à découvrir au loin un cours d'eau où vit le Yapok. Il eut beaucoup de mal à observer l'animal dans la nuit, et, après y être parvenu, il se vit obligé de promettre une bonne récompense aux indigènes s'ils lui rapportaient un spécimen vivant. Les indigènes se mirent à l'œuvre durant la nuit suivante. Leur méthode de chasse con-

siste à forcer un Yapok à remonter le courant, en l'effrayant par beaucoup de bruit, à le poursuivre pendant des heures et à le fatiguer jusqu'à ce qu'il soit épuisé et qu'il se laisse prendre à la main.

L'Opossum aquatique est donc un animal assez curieux pour valoir toute la peine qu'on a prise afin de capturer le spécimen vivant présenté actuellement à New-York.

Lucien POHL.

## LA VIE DE LA SOCIÉTÉ

### NÉCROLOGIE

#### Madame Charles DEBREUIL

C'est avec une pénible émotion que nous avons appris la mort subite de Madame Charles Debreuil qui, quelques jours auparavant, assistait à notre séance solennelle de récompenses. Avec elle disparaît un de nos plus anciens membres, un de ceux qui était le plus dévoué, le plus attaché à notre Société, qui lui a rendu le plus de services. Madame Debreuil accompagnait son mari dans toutes nos manifestations et partageait son zèle de propagande. La Société d'Acclimatation faisait partie de sa vie et représentait pour elle une famille : ceux qui ont été reçus dans sa propriété de Melun, et ils sont nombreux, se rappellent l'accueil si cordial qui leur était toujours réservé. Son souvenir, comme celui de son mari, se perpétuera parmi nous et le vide que sa perte a creusé dans nos rangs sera vivement ressenti par tous ceux qui l'ont connue.

G. L.

## BIBLIOGRAPHIE

### OUVRAGES SIGNALÉS.

#### *Généralités.*

- GARBELL M. A. — *Tropical and equatorial meteorology*. — London, Pitman, 1947, XVI-237 p.
- WRIGHT J. K., PLATT E. T. — *Aids to geographical research. Bibliographies, Periodicals, Atlases, Gazetteers and other reference books*. 2<sup>e</sup> ed., rev. New-York, American Geographical Society, 1947, XII-331 p.

#### *Zoologie.*

- ANDERSON R. M. — *Catalogue of Canadian recent Mammals*. Ottawa, National Museum of Canada, Bulletin 102, 1947, V-238 p.
- ANGEL F. — *Vie et Mœurs des Amphibiens*. Paris, Payot, 1947, 317 p., 292 fig.
- BERLAND L. — *Hyménoptères Tenthredoïdes*. Faune de France, n° 47, 1947, Paris, Lechevalier, 496 p., 418 fig.
- CLEMENS W. A., WILBY G. V. — *Fishes of the Pacific coast of Canada*. Ottawa, Fisheries Research Board of Canada, Bulletin 68, 1946, 368 p., 1 pl., fig. Clefs et descriptions.
- DELACOUR J. — *Birds of Malaysia*. New-York, Macmillan, 1947, XVI-382 p., fig. Clefs et descriptions.
- HUDSON G. V. — *A supplement to the Butterflies and Moths of New-Zealand*. Wellington, 1939, VII-95 p., 10 pl. col.
- NOBRE A. — *Fauna malacologica de Portugal II. Moluscos terrestres e fluviais*. Mem. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 1, n° 124, 1941, 279 p., 30 pl.
- PARKER H. W. — *The lizards of British Somaliland*. Harvard, Bull. Mus. comp. Zool., 91, 1942, 1-101. Clefs.
- VERITY R. — *La farfalle diurne d'Italia*. Florence, Volumes 1 à 3, 1940-1947, 19 pl., col. et 9 pl. noires.

#### *Botanique.*

- ALLORGE P. — *Essai de Bryogéographie de la Péninsule ibérique*. Paris, Lechevalier, 1947, 114 p., 8 pl., 2 cartes.
- FRYE T. C., CLARK L. — *Hepaticae of North America*. Seattle. University of Washington, Publications in Biology, n° 5, 1937-1945, V-564 p. Flore descriptive, clefs, figures, bibliographie.

- LEFÈBURE P. — *Atlas pour la détermination des Diatomées*. Paris, 1947, Laboratoire de Micrographie, 31 pl. noires.
- MERRILL E. D. — *A botanical bibliography of the Islands of the Pacific*. Index...by E. H. WALKER. Washington, Contributions from the U. S. National Herbarium, 30, 1, 1947, p. 1-404.
- NAVARRO F. DE P., URIARTE L. B. — *Catálogo de la Flora del Mar de Baleares (con exclusion de las Diatomeas)*. Madrid. Instituto Espanol de Oceanografia, Notas y Resumenes, ser. 2, n° 124, 1945, p. 1-156, 4 cartes.
- RECHINGER K. H. — *Flora Aegaea. Flora der Inseln und Halbinseln des Agaischen Meeres*. Wien, Akademie der Wissenschaften, Denks. 105, 1943, XX-924 p., 25 pl., 3 cartes. Clefs pour les phanérogames et les fougères, catalogue des cryptogames.
- Ethnologie.*
- LEENHARDT M. — *Langues et dialectes de l'Austro-Mélanésie*. Paris, Institut d'Ethnologie, Travaux et Mémoires, n° 46, 1946, XLVII-676 p.
- LEROI-GOURHAN A. — *Archéologie du Pacifique nord*. Paris. Institut d'Ethnologie, Travaux et Mémoires, n° 47, 1946, XXIII-530 p., 42 cartes.

#### ANALYSES

ANGEL F. — *Vie et mœurs des Amphibiens*. Paris, Payot, 1947, 317 pages, 292 figures; 360 fr.

Voici un excellent ouvrage qui apprendra beaucoup à ses lecteurs sur les mœurs des Batraciens. Ce n'est pas une simple mise à jour de l'ouvrage classique de NOBLE, *Biology of Amphibia*. Ce livre est au contraire écrit pour les naturalistes de terrain et fourmille de renseignements sur l'écologie et l'éthologie des Anoures et des Urodèles, sujets par trop délaissés par l'auteur américain. Les mœurs des espèces françaises, traitées à fond dans les chapitres 15 et 16, ne sont pas seules décrites. De très nombreuses observations sur les formes exotiques sont disséminées tout au long du volume. Tout au plus peut-on regretter de ne pas voir mentionnés dans la Bibliographie certains mémoires fondamentaux comme celui de WUNDER (*Ergebnisse der Biologie*, 8, 1932) sur la nidification et le livre de BOUNHIOL sur les métamorphoses.

Il n'en demeure pas moins que nous disposons désormais d'un excellent résumé de l'histoire naturelle des Batraciens et il faut espérer que l'auteur nous fournira bientôt un ouvrage analogue sur les Reptiles.

F. B.

LEPESME P. — *Les Insectes des Palmiers*. Avec le concours de J. GHESQUIERE et la collaboration de J. BOURGOGNE, E. CAIRASHI, R. PAULIAN et A. VILLIERS. Paris, 1947, Lechevalier, 904 pages, 638 figures; 3.200 fr.  
Ce traité est une véritable « somme » de nos connaissances

actuelles sur la faune entomologique de ces princes du Règne Végétal. Soigneusement préparé et luxueusement édité, ce volume sera aussi utile à l'agronome qu'à l'entomologiste. L'ouvrage est divisé en trois parties distinctes : une étude écologique et biogéographique du complexe palmier-insecte, une étude systématique de tous les Arthropodes fréquentant les Palmiers sauvages et cultivés de l'Ancien et du Nouveau Monde et une étude économique des espèces nuisibles aux formes cultivées. Une très importante bibliographie termine le tout. Signalons que ce travail sera régulièrement mis à jour par une revue annuelle, *Chronica palmarum*, qui sera un recueil d'études botaniques et zoologiques sur les Palmiers. Le premier volume paraîtra en 1948.

F. B.

CHAIGNEAU A. — *Les habitudes du gibier*. Paris, Payot, 1947, 300 pages, 84 fig.

L'auteur, bien connu pour ses ouvrages et ses articles sur la chasse et le piégeage, nous donne dans cet ouvrage très documenté une étude des animaux gibiers de notre pays, mammifères et oiseaux. Toutes les connaissances actuelles sur les mœurs de ces animaux sont exposés très clairement et cet ouvrage sera non seulement très utile aux gardes, aux propriétaires de chasse désireux de conserver leur gibier, mais aussi aux naturalistes trop souvent ignorants des mœurs des « grosses bêtes ».

La connaissance de la biologie des animaux de chasse est aujourd'hui indispensable à la sauvegarde de notre faune sauvage qui a besoin d'être protégée par elle-même et surtout par les chasseurs, dans leur propre intérêt et dans l'intérêt général. La lecture d'ouvrages comme celui-ci est agréable, instructive et utile.

P. R.

VILLENAVE G.-M. *Almanach Prisma de la Chasse*. Paris, Editions Prisma, 1947, 300 pages, figures.

Voici un très beau livre, précis, bien documenté, bien écrit par un spécialiste très qualifié des questions cynégétiques et aussi un remarquable effort d'édition par la qualité de ses photographies et sa présentation.

A l'époque où la chasse a pris dans notre pays appauvri en gibier une extension inquiétante, il était utile de mettre à la disposition des chasseurs un tel document. Il est en effet indispensable non seulement d'avoir une arme pour poursuivre le gibier, mais aussi de connaître ce gibier et de trouver un guide où sont rassemblés tous les termes de chasse. La présentation sous forme de dictionnaire facilite la recherche de la documentation.

Ce livre est agrémenté de nombreux dessins et surtout de très belles photographies réparties avec beaucoup de soin dans tout l'ouvrage.

P. R.