



**HAL**  
open science

## Cours d'ethno-zoologie ( 1969 - 1970 ) Hubert Gillet, Raymond Pujol

Hubert Gillet, Raymond Pujol

► **To cite this version:**

Hubert Gillet, Raymond Pujol. Cours d'ethno-zoologie ( 1969 - 1970 ) Hubert Gillet, Raymond Pujol. 3ème cycle. Le comportement alimentaire des animaux sauvages (Hubert Gillet); Initiation à l'ethnozoologie - Méthodes (Raymond Pujol), France. 1969. cel-00654624

**HAL Id: cel-00654624**

**<https://cel.hal.science/cel-00654624>**

Submitted on 22 Dec 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Faculté des Lettres  
-----  
INSTITUT D' ETHNOLOGIE  
-----  
PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle  
-----  
LABORATOIRE D' ETHNO-BOTANIQUE  
ET D' ETHNO-ZOOLOGIE  
-----  
PARIS

COURS D' ETHNO-BOTANIQUE  
-----

LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE  
DES  
ANIMAUX SAUVAGES  
-----

Hubert GILLET  
Maître de Conférences  
Sous-Directeur de Laboratoire  
Laboratoire d'Ethno-Botanique  
& d'Ethno-Zoologie.

Faculté des Lettres  
-----  
INSTITUT D' ETHNOLOGIE  
-----  
PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle  
-----  
LABORATOIRE D' ETHNO-BOTANIQUE  
ET D' ETHNO-ZOOLOGIE  
-----  
PARIS

COURS D' ETHNO-BOTANIQUE  
-----

LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE  
DES  
ANIMAUX SAUVAGES  
-----

Hubert GILLET  
Maître de Conférences  
Sous-Directeur de Laboratoire  
Laboratoire d'Ethno-Botanique  
& d'Ethno-Zoologie.

## I N T R O D U C T I O N

Il est permis de se demander ce que vient faire un cours sur le comportement alimentaire des animaux sauvages dans un certificat de troisième cycle d'Ethnologie. A première vue, les rapports peuvent paraître assez minces, mais si nous considérons qu'il est bon de s'écarter parfois des limites étroites d'un sujet, et de placer l'homme dans son cadre naturel, au milieu de la nature, des animaux et des plantes, alors nous en saisissons mieux l'importance. Ce cours est un cours de synthèse générale qui a pour but de mettre l'accent sur les interrelations qui lient les trois grands types d'êtres vivants : les végétaux, les animaux et l'homme.

De tout temps, l'homme a dû vivre en contact et en lutte contre les animaux. Avant de concevoir son habitation, il lui faut découvrir un abri naturel. Le monde de la préhistoire ne lui offre qu'une caverne qu'il devra disputer aux ours, aux hyènes, aux lions des cavernes. C'était à l'époque un droit de vie et de mort, une nécessité vitale.

Puis, dans un deuxième temps, il trouve dans l'animal une source de matière première pour satisfaire ses besoins: la fourrure, le cuir, la chair elle-même. C'est ainsi que l'Urus ou boeuf sauvage, dont parle Aristote, encore fréquent en Gaule au 6ème siècle environ de notre ère, chassé par Charlemagne hors des forêts de Rhénanie, a été exterminé au 12ème siècle.

Sa sécurité assurée, l'homme ancien a songé à se divertir et il a trouvé dans l'animal, qui est pour lui un concurrent, un motif permanent de réflexion. L'animal a toujours été pour l'homme chasseur une source inépuisable d'inspiration.

### I - L'animal, source d'inspiration artistique :

Toute l'Afrique saharienne est jalonnée d'innombrables gravures et peintures rupestres. Parmi les très nombreux auteurs ayant relevé ces représentations, citons les noms de LHOPE (Tassili N'Agger), HUARD (Tibesti), BAILLOUD (Ennedi, etc.)

Ces gravures et peintures sont très précieuses, car elles nous ont permis de mieux comprendre les variations climatiques et les changements de faune et de flore au cours de l'assèchement du Sahara. C'est ainsi qu'au Sahara central, le recul de la faune peut être envisagé comme s'étant effectué en trois étapes principales :

-- Entre 2000 et 1500 av. J.C., on a assisté à la disparition de l'hippopotame, du rhinocéros, des buffles, puis au cours de la 2ème phase de dessèchement entre 1500 av. J.C.

et 500 av. J.C., la girafe s'est éteinte. Il a même été possible de préciser qu'il s'agit de la sous-espèce sénégalosoudanaise: Giraffa camelopardalis peralta, grâce aux très belles images trouvées dans l'O. Djerat. On peut donc supposer que le Sahara central était couvert à cette époque de savanes à Acacia qui est la formation préférée de l'animal. Enfin au cours de la 3ème phase, entre 500 av. J.C. et 300 av. J.C., l'éléphant a disparu. Ainsi le dessèchement du Sahara apparaît comme un fait tout récent qui ne remonte guère au-delà de l'ère chrétienne.

Une autre preuve est fournie par des représentations crocodiliennes sur les rochers en Sud Oranais. A Taghit' Joleaud rapporte qu'un homme est dessiné portant un énorme masque surmonté d'un crocodile et à côté figure un autre homme au-dessus d'un crocodile. A Dernel trois hommes masqués en crocodiles sont esquissés, à Moul Maktouba se trouvent deux hommes masqués en crocodiles. Ces diverses reproductions sont liées à des gravures de cavaliers et de chameliers portant des enseignes touaregs, et datent de la période lybico-berbère (1500 av. J.C. à 300 ans apr. J.C.). Or le crocodile véritable relicte vivente existe encore, enmuré depuis plus de 1500 ans, en divers points du Sahara. (Maurétanie, Soudan, Tassili - 1907, capitaine NIEGER, dans une guelta de l'O. Imirou.)

L'O. Djerat et l'O. Mathendous sont de véritables galeries de dessins animaliers

## II - L'animal, source d'inspiration pour la recherche alimentaire :

La nature est prodigue. Elle offre à l'homme toute sorte de produits végétaux: champignons, tubercules, racines, fruits, etc... Encore faudrait-il que ceux-ci lui conviennent, qu'ils ne soient pas toxiques. Il faut apprendre à les trouver. Les animaux ont sur ce point une sûreté étonnante. L'animal sauvage, guidé par un sens inné, sait choisir l'aliment idoine et évite automatiquement ce qui lui est nuisible. L'homme n'en est pas capable. Mais il observera l'animal et à travers lui fera sa première sélection.

1°) Le cynocéphale : Les singes et en particulier le cynocéphale, en raison de leur comportement et de leurs attitudes, dont les ressemblances avec celui et celles des hommes sont frappantes ont été pour les habitants du Centre Afrique un sujet fécond d'observation. Et cette imitation sera encore plus instructive si elle a lieu pendant les périodes de soudure, à la fin de saison sèche, au moment où les ressources sont ou paraissent épuisées. Là où il ne semble plus rien à tirer, les cynocéphales eux, par leur sens de l'observation très poussé, par leur aptitude à fouiller, par leur patience et leur malice, arrivent à se procurer encore quelque chose. Comme leur régime alimentaire est peu différent de celui de l'homme, on peut penser que l'aliment absorbé par le cynocéphale peut l'être sans danger par l'homme. A la lumière de nos observations faites en Mars-Avril 1968, au parc national de Zakouma, nous allons donner maintenant quelques précisions sur ce sujet.

Le cynocéphale est un omnivore à préférence végétarienne. Il sait avec une persévérance et une méthode digne d'admiration explorer toutes les couches de la phyllosphère. Il prélève ses aliments à la fois dans la rhizosphère, sur la surface du sol et dans les différentes strates de la végétation. Il se nourrira aussi de morceaux d'herbes émergeant de quelques centimètres, que d'un fruit qu'il ira cueillir sur le sommet de l'arbre le plus grand. Tout matériel végétal aérien lui est accessible.

- Organes souterrains : en saison sèche, assis sur leur train de derrière, les cynocéphales passent des heures à émietter les mottes de terre, à la recherche de bulbes de Cypérocées. et en particulier de Cyperus bulbosus. Il est vrai que ces bulbes ont un goût agréable qui rappelle celui de la noisette. D'autres fois, installés en troupe sur le fond desséché des anciennes mares, juste au moment où l'argile commence à se prendre en bloc, mais sans qu'elle ait encore atteint la dureté du ciment, il désagrègent une par une les mottes pour en dégager les bulbes d'un nénuphar (Nymphaea rufescens). Ces bulbes que les Arabes appellent "Sitep", sont depuis très longtemps récoltés par les femmes soudanaises. On leur prête même un pouvoir hallucinogène et des vertus thérapeutiques. L'histoire ne dit pas si l'attraction des singes pour ce genre de nourriture est en relation ou non avec ces effets.

Une autre occupation favorite des Cynocéphales est la cueillette des collets des Cyperus maculatus. Cette Cypéranée pousse sur le bord de l'eau, sur les rives et les berges des ouadis et des bahrs. Elle végète en saison sèche. Le collet de la plante est renflé par accumulation de réserves glucidiques aromatiques, surtout dans les parties entourées par les fibres et le reste des feuilles de l'année précédente. Les Cynocéphales cueillent ces Cyperus un par un, et d'un mouvement tournant, entre leurs mains, agglomèrent les fibres gênantes pour les éliminer. Les humains ne font pas autrement.

- Strate herbeuse : Si étrange que cela puisse paraître, les Cynocéphales se nourrissent de la jeune herbe tendre qui lève dès les premières pluies dans les terrains limoneux. Le cynocéphale se comporte alors comme un véritable herbivore. Mais il ne broute pas. Il a une manière très personnelle de cueillir les brins d'herbes. Il les cueille un par un avec une de ses mains, et quand il a une <sup>en</sup> petite quantité, il les porte seulement à sa bouche. Ses herbes préférées sont les plus tendres, en même temps les plus nutritives, notamment celles appartenant aux genres Brachiaria et Panicum (tribu des Panicées).

- Strate arborée : Le Cynocéphale se trouve là dans son élément véritable. Il en connaît toutes les composantes, rien ne lui échappe. C'est là, où il se sent en sécurité en cas de danger; C'est là où il passe ses nuits.

- Gomme : Les Cynocéphales et certaines mimosées (Dichrostachys) produisent de la gomme, celle-là même qui sert à fabriquer les boules de gomme. C'est peut-être en observant les singes manger la gomme que les enfants soudanais la recherchent activement, comme les enfants de chez nous recherchent les bonbons. L' Acacia Seyal fournit une gomme d'un

goût plus prononcé que celle des autres espèces. Cette source de nourriture est uniformément répartie toute l'année.

- Fruits : C'est dans ce domaine que la perspicacité des singes déploie toute son activité. Certains fruits sont consommés avec une satisfaction non déguisée : Diospyros mespiliformis en particulier, tellement même que les cynocéphales contribuent à la multiplication et à la dissémination de l'espèce en allant déposer des graines un peu partout, enrobées dans leur excréments, car ils consomment le fruit dans son intégrité. Ils recherchent avec empressement les fruits de Strychnos ( S. Spinosa épineux et S. innocua non épineux ) , mais dans ce cas, prennent la sage précaution de n'avaler que la pulpe orangée et sucrée, et de rejeter les graines noires aplaties et toxiques ( elles contiennent la strychnine, poison extrait de la graine de Strychnos nux vomica d'Asie Tropicale ). Ils aiment aussi les fruits secs et passent de longues heures à décortiquer les gousses de Piliostigma reticulatum et de Bauhinia rufescens, en emmagasinant les graines dans leurs bajoues. Dans toutes ces opérations, les cynocéphales sont avantageusement servis par leurs puissantes mâchoires armées de solides dents.

En cas de disette alimentaire, les Cynocéphales dont l'appétit est insatiable, ils mangent toute la journée, recherchent d'autres sources alimentaires. Ils sont omnivores et cherchent dans l'eau des sources de nourriture.

Produits de pêche : Comme fascinés par le miroir de l'eau, ils passent immobiles des heures à contempler la surface et à observer le moindre mouvement. C'est sans doute ainsi que leur attention a été attirée par ces êtres lents ou quasi immobiles que sont certains mollusques se déplaçant au fond comme les Mutelidées ( Aspatharia senegalensis ) ou ces sortes d'huîtres fixées en bancs : les Aetheria. Ils les ramassent et vont les déguster à loisir sur la rive.

Produits de chasse : Pour la recherche de la nourriture, le cynocéphale donne libre cours à toute son ingéniosité. Il se livre à une véritable chasse exploitative, il détache les écorces pour regarder ce qu'il y a dessous, renverse les termitières champignons, les casse pour en extraire les termites dont il est friand. ( Nous savons que les termites sexués sont activement recherchés par de nombreuses populations africaines ). Il va même, et cela est révélateur d'un sens de la défense et de l'adaptation aux circonstances très aigu, jusqu'à soulever les pierres pour rechercher les scorpions et à rendre ces derniers inoffensifs en extrayant l'aiguillon venimeux d'un petit mouvement visant.

Conclusion, en cas de disette, recherchons les singes. Ils trouveront à manger là où nous ne verrons rien.

2°) Recherche du miel Le miel sauvage est un produit de la nature consommé par toutes les populations africaines. La recherche, dans le fouillis de la savane ou de la forêt n'est pas chose facile. Là encore, l'homme a trouvé dans l'observation de certains animaux une

aide appréciable.

- Les Indicateurs :

Ce sont des oiseaux de l'ordre des Piciformes, caractérisé par les pattes zygodactyles aux doigts opposés deux à deux et par un mode alimentaire très sélectif; ces oiseaux ne se nourrissent que de miel ou de larves d'Hyménoptères. Ils possèdent un bec court à culmen arqué et à bord tranchants et une peau épaisse et dure qui les met à l'abri de la piqûre des abeilles. Ils se tiennent à proximité des ruches, d'où leur nom d'indicateurs. Ils ont une mimique curieuse remarquée depuis longtemps. Dès qu'ils aperçoivent un voyageur, ils se mettent à attirer l'attention sur eux par un comportement intempestif consistant à piailler et à sauter de branche en branche d'une manière ostentatoire, devant l'inconnu. Si le voyageur se prête au jeu, l'oiseau le conduira jusqu'à l'arbre porteur de la ruche et posé sur une branche, attendra patiemment sa part du festin. La plupart des pilleurs de miel de la région de N'Délé ( en R.C.A.) et Salamat opèrent de cette façon.

D'autres animaux sont friands de miel : le ratel (*Mellivora capensis*), animal fouisseur qui sait grimper aux arbres à la manière des collecteurs de fruits de coco ou de fruits de palme, sa peau épaisse et protégée par une épaisseur de graisse et de tissu conjonctif est à l'épreuve des piqûres des abeilles.

Le ratel est à moeurs nocturnes et va éventrer les ruches pendant les nuits sans lune, mettant à profit l'inaptitude des abeilles à se déplacer dans l'obscurité, les rendant beaucoup moins agressives. Les chasseurs de miel n'agissent pas autrement. Là encore, ils ne font qu'imiter ce que d'autres êtres du règne animal savent faire depuis des millions d'années.

Il convient de noter que ces techniques s'appliquent aux abeilles de grande taille et non pas aux mélipones, ces petites abeilles minuscules, qui, attirées par certaines par la sueur, exaspèrent au plus haut les voyageurs en voletant sans interruption dans le voisinage immédiat de leurs yeux, de leurs oreilles etc... Celles-ci ont un aiguillon trop petit et ne piquent pas. Leur ruche, dissimulée à l'intérieur d'un trou d'arbre ne s'ouvre à l'extérieur que par un conduit circulaire de faible diamètre. Elles sont très difficiles à trouver.

### III- Concurrence entre l'animal sauvage et l'animal domestique :

La plus grande partie de l'Afrique sèche est à vocation pastorale. Le pasteur vit par son troupeau et pour son troupeau. Il boit le lait de ses chamelles, de ses vaches et de ses chèvres. Il prépare ses outres ou "guerba" à partir de leurs peaux. Il le conduit aux pâturages, et là inmanquablement, il va entrer en contact avec la faune sauvage. Un conflit obligatoire va naître, car nous nous trouvons en présence de deux modes d'exploitation différents et compétitifs.

L'herbivore sauvage cherche sa nourriture tandis que l'animal domestique la trouve. Le premier prélève une partie insignifiante de la plante tandis que le second en prélèvera une part importante. Tous les deux recherchent la plante appétée, mais le premier procèdera à une deuxième recherche exploratoire pour prendre de la plante uniquement la partie qui lui convient, alors que le second se contentera de brouter.

Il en résulte que l'animal sauvage sait choisir une par une, les jeunes pousses graminacéennes encore encapuchonnées. Une fois son passage, la touffe n'aura apparemment pas changé, elle aura été amputée de quelques parties jeunes, tendres, remplaçables.

L'animal domestique se comporte comme une tondeuse, il coupe systématiquement la touffe, ne laissant derrière lui qu'une brosse de tiges coupées toutes à la même hauteur. L'exploitation du pâturage est toute différente. Dans le premier cas, elle est légère, discrète, extensive, superficielle. L'agression sur le pâturage est imperceptible. La quantité de matières prélevée est insignifiante, de l'ordre de 5 % de la production. Dans le deuxième cas, elle est intensive, puissante; le pâturage est profondément altéré. La quantité de matière prélevée est de l'ordre de 50 %.

La répercussion du broutage sur l'évolution de la flore et sur la dégradation du milieu est encore plus symptomatique. Le bétail, conduit par l'homme, qu'il rassemble sans cesse en troupeau pour mieux le surveiller, a des habitudes grégaires très prononcées. Inmanquablement, les sabots des vaches percutent le sol, puis aplatiront les herbes, les plaqueront au sol, puis les cisilleront. Il en résultera une action mécanique qui tendra à faire disparaître les plantes dont l'enracinement n'est pas solide, les plantes à racines fasciculées, courtes et grêles, et à favoriser au contraire celles dont l'enracinement est profond et bien assuré par des racines serrées ( Cas des Cypéracées et des Graminées cespiteuses , celles-là même qui ont la propriété de jaillir de souche ).

De plus, les plantes consommées, les plus tendres, seront étêtées avant qu'elles n'aient eu le temps de former leurs fleurs et leurs graines, elles seront placées en état d'infériorité végétative devant les plantes délaissées, qui, devenant plus vigoureuses, finiront par les étouffer. Le surpâturage conduit à une sorte de banalisation de la flore qui évolue vers une simplification et se compose alors uniquement d'espèces résistant à l'abrutissement.

Dans la plupart des régions peuplées d'Afrique, il y a bien longtemps que la végétation autochtone diversifiée a disparu et a été remplacée par une végétation plus ou moins secondarisée à prédominance graminéenne. On assiste à une réduction du nombre des espèces, et le bétail, faute de mieux doit bien s'en contenter. Il n'a pas le choix.

Par contre, l'exploitation du milieu par l'animal sauvage sera faite d'une manière plus heureuse. Celui-ci ( surtout les antilopes et les gazelles ), sait se disperser

sur un pâturage et se diriger de lui-même en quête d'un pâturage nouveau. La façon dont il exploite le pâturage l'oblige à d'incessants déplacements. Pas de surpiétinement, rarement de surpâturage. Ceci en supposant bien entendu que les animaux sont libres de leurs mouvements et non pourchassés.

Un certain nombre d'animaux ont cette supériorité de s'attaquer à plusieurs niveaux de la strate végétale qui sera de ce fait encore plus ménagée, car on trouve toujours plusieurs espèces sauvages sur la même aire. Ainsi dans une même parcelle, il y a souvent présence simultanée. - d'espèce brouteuse : gnous, zèbres, damalisques

- d'espèces se nourrissant de buissons bas : impalas, gazelles de Grant, de Thomson, antilope cheval.

- d'espèces prélevant uniquement du fourrage arboré : girafe, élan de Derby.

- d'espèces polyvalentes : le buffle qui s'attaque aux 3 strates, et l'éléphant qui s'attaque à l'ensemble de la végétation.

Substitué à un ensemble faunistique harmonieusement équilibré avec le milieu, un monoélevage est un non sens écologique.

Aussi de nombreux écologistes et biologistes estiment-ils qu'il serait plus rentable d'exploiter la faune naturelle, plutôt que de faire appel au bétail domestique étranger au pays. Ils sont partisans du " Game Cropping ".

#### IV - Homme et faune sauvage :

##### 1°) L'éléphant de Berberie :

De multiples preuves peuvent être évoquées à l'appui de l'existence de l'éléphant en Afrique du Nord pendant toute la période néolithique et jusqu'à la période romaine :

a) Gisements : Le gisement le plus intéressant est celui du Fort de l'Eau, à l'Est d'Alger. POMEL y indique la présence simultanée de l'Elephas africanus, Camelus dromedarius, dont les ossements sont associés à un outillage néolithique.

b) Gravures rupestres : L'éléphant d'Afrique est l'un des animaux les plus couramment représentés. Il a été reconnu depuis l'extrême Sud marocain, le Sud oranais, le Sud algérois, le pays de Constantine, dans le Sahara septentrional et central. L'éléphant aurait vécu depuis le Capsien ( 18.000 ans ) jusqu'à l'époque romaine. Au cours de ces longs laps de temps, l'aire de l'éléphant n'a fait que se réduire, pour se fragmenter en îlots disjoints.

En Egypte, les derniers îlots furent la cuvette lacustre de Fayoum, la vallée du Nil ( Thèbes au Nd. de Louxor ), et Eléphantine où ils se sont maintenus jusqu'à l'époque des premières dynasties.

En Tunisie, les éléphants furent éliminés par les Carthaginois, des cuvettes lacustres de Bizerte, puis de la Tunisie moyenne, puis de la région des Chotts aux eaux moins salées qu'aujourd'hui.

Au Maroc, les éléphants se maintinrent jusqu'à la période historique dans les plaines bordant les grands fleuves atlantiques ( Tanger, Salé, dans le Haouz de Marrakech et dans le Sous, ce dernier pays étant encore un refuge pour certaines espèces de savane, Acacia raddiana, Balanites, euphorbes cactiformes et forêt d'Arganier) . Si l'éléphant a disparu de l'Afrique du Nord, d'autres représentant de la faune de souche tropicale subsistent çà et là, comme la panthère, l'écureuil barbaresque, et jusqu'à très peu de temps, le bubale buselaphe. Ce dernier ongulé, pourchassé, s'est retiré progressivement des plaines basses pour se réfugier dans les massifs montagneux, à l'encontre de ses préférences écologiques. Il existait encore vers 1925, dans les confins algéromarocains.

Eteint depuis l'époque romaine en Afrique du Nord, l'éléphant subsiste encore aux confins Sud Sahara, principalement au Sud de Tagant, par 17°50' Lat. N., complètement coupé de l'aire continue de l'espèce. Il en existe un petit troupeau sur la rive nord du lac Tchad. Les conséquences de cette disjonction géographique se manifestent par la réduction de la taille ( 2m40 ). Dans les conditions limites d'existence, l'espèce se défend en réduisant la taille de ses individus ( besoins diminués ), et en les groupant dans des îlots ethologiques. Ce stade constitue l'ultime réaction de l'espèce avant sa disparition. En Berbérie, il est clair que l'aridification du climat est la cause première de l'extinction de l'éléphant.

Ceci nous conduit à dire en passant que la politique de conservation de la faune qui con-

siste à les protéger dans des parcs nationaux complètement isolés génétiquement, est une politique désastreuse pour la survie des espèces. Une espèce qui vit confinée en surabondance sur des espaces trop restreints, est sujette à des déficiences nutritionnelles et à une plus grande mortalité des jeunes, et à un retard dans l'obtention de la puberté chez les femelles.

- 2°) Régime alimentaire :

L'éléphant est le plus grand animal terrestre qui existe actuellement. Il est le roi incontesté de la brousse et ne connaît aucun ennemi. Le lion recule devant l'éléphant. Pourtant cet animal tout puissant se reproduit à un rythme très lent, et est victime de phénomènes de vieillissement qui abrègent la durée potentielle de sa vie.

D'après les connaissances les plus récentes, acquises dans les parcs de l'Ouganda, la puberté est acquise chez les femelles à 14 ans et à 15 ans chez les mâles. La durée de gestation est de 22 mois. L'intervalle entre 2 mises bas successives serait de 7 ans.

Hormis les défenses qui sont les incisives supérieures, l'éléphant ne possède que quatre dents ( une seule molaire par demi-mâchoire ) pour venir à bout de la masse énorme d'aliments qu'il doit ingurgiter. La musaraigne possède 32 dents pour mastiquer les petits insectes. L'éléphant ne dispose à sa naissance que d'un stock de 6 dents pour chaque mâchoire, les trois premières étant des dents de lait. Le remplacement des dents se fait d'arrière en avant, dans un plan horizontal. Les dents s'usent en se desquamant par feuillets. Leurs dents usées, les éléphants n'étant plus aptes à se nourrir sont finalement condamnés à mourir d'inanition. On a observé des femelles encore aptes à la reproduction obligée de se nourrir uniquement de plantes aquatiques tendres, qu'elles écrasaient vaguement sur les ultimes vestiges de leurs molaires usées. Triste spectacle que ces éléphant vieillis précocement par une dentition défaillante.

La quantité de végétaux avalés journellement par l'éléphant est impressionnante : 200 à 300 kg. L'éléphant mangera peu près n'importe quoi, mais il a des préférences alimentaires. Il adore les fruits charnus, c'est un frugivore né. Dans les savanes du Nord Oubangui, fréquentées par l'animal, il n'y a pas un seul Uapaca Sonon ( Euphorbiacée ) qui ne porte les stigmates de son action. Il n'hésite pas à casser une grosse branche, uniquement pour prélever quelques fruits. Il mange à coeur-joie les mangues. Quand un éléphant se trouve en présence de mangues, il en fait une telle consommation que l'abondance des fruits ingérés par fermentation alcoolique enivre les bêtes qui, prises d'une frénésie collective, se mettent à ravager tout ce qui se trouve devant elles.

Les éléphants mangent les feuilles des Acacia, les écorces et les libers, les fruits des Tamarindus, des Balanites.

- 3°) Exploitation : Les éléphants sont exploités pour leur viande en Tanzanie, et surtout

en Zambie, dans la vallée de Luangwa, où les techniques d'abattage ont été mises au point par sept années d'expérience. Les méthodes de chasse traditionnelles ne pouvaient être appliquées dans les réserves visitées par les touristes. Aussi a-t-on mis au point une méthode inédite/en 1966, de commercialiser la viande de 199 éléphants, 205 hippotames et 91 buffles. On envoie sur l'animal à l'aide d'une seringue, une petite quantité de drogue: la succinylcholine chlorure qui a la propriété de laisser la viande propre à la consommation humaine. Le succinyl est pesé en dose appropriée avant de quitter le camp de base. La viande est transportée vers un abattoir frigorifique.

Tout est récupéré : Le cuir de l'éléphant convient à de nombreux usages : porte documents, malettes, chaussures. Le cuir des oreilles, plus fin, peut concurrencer les autres cuirs en maroquinerie. L'ivoire a de nombreuses applications : touches de piano, chapelets, boules de billards. Avec les molaires, on fabrique des presses-livres. Avec les pieds, on fabrique des porte-parapluies ou des pieds de table.

- L'éléphant est exploité pour sa force ? L'éléphant est doué d'une force prodigieuse, plus d'ailleurs dans la traction que dans le soulevé. D'où l'idée d'utiliser cette force au service de l'homme. Devant le succès obtenu aux Indes par la domestication de l'éléphant d'Asie, il était tentant d'essayer celle de l'éléphant d'Afrique, d'autant plus que les Romains avaient déjà, semble-t-il, obtenu des résultats heureux dans ce domaine. Les Belges installèrent une ferme d'élevage au Congo ex-belge. Ils mirent tout en oeuvre faisant venir des éléphants d'Asie et les cornacs les plus réputés, et montèrent de toute pièce la station de Gangala-Na-Bodio. Les résultats furent encourageants, bien que l'éléphant d'Afrique soit moins malléable que son homologue asiatique. Il est plus rebelle à la domestication. L'odeur de l'homme l'irrite et il n'arrive à supporter et à s'habituer qu'à celle de son seul cornac. Devant l'adifficulté, les Belges eux-même, déclarèrent qu'une telle entreprise coûtait plus cher qu'elle ne rapportait. Mais rien ne prouve qu'un jour l'énorme puissance contrôlée de l'éléphant ne puisse servir la cause de l'homme.

- 4° - Dégâts :

L'éléphant ne connaît pas sa force. Il est capable d'arracher des arbres d'un fort diamètre. Il enroule sa trompe autour de l'arbre et tire. En cas d'échec, il appuie avec son front. S'il n'obtient pas de résultat, il se cabre et se sert de son poids. Un arbre de 40 cm de diamètre ne lui résiste pas, surtout en saison des pluies, quand le sol est humide. Dans certains cas, l'éléphant s'acharne, comme s'il prenait un malin plaisir à détruire, et quand il s'y prend, il peut être très destructeur; R. PORTERES rapporte qu'il avait été commis en 1933 en Côte d'Ivoire comme expert pour apprécier les dégâts causés dans une exploitation de cacaoyers par une douzaine de ces pachydermes. Les plants de 6 - 7 ans avaient été arrachés un à un sur plus de 7 hectares, chaque cacaoyer ayant été retourné les racines en l'air. Dans d'autres cas, les animaux, poussés par un sentiment de rage collective renversent les cases des villages ou soulèvent les toitures.

L'éléphant est un destructeur d'arbres, et partout ou localement, ses effectifs s'accroissent, la savane arborée devient petit à petit une savane herbeuse. En 24 ans, entre 1932 et 1956, 55 % des arbres auraient disparu au Murchinson Falls Nat. Parc, du fait de leur action. Le déboisement du parc Nat. Albert a été nettement constaté.

Le maintien d'un équilibre heureux entre une population raisonnable d'éléphants en relation avec une couverture arborée d'une densité convenable est l'un des problèmes écologiques les plus délicats. La transformation d'une savane arborée en une savane herbeuse favorise certaines espèces productrices de viande (cob en particulier), contrarie le développement des mouches tsé-tsé, mais élimine les sources d'ombre qui sont fort appréciées des buffles, et d'autres animaux.

La combinaison du feu et des dégâts des éléphants est extrêmement préjudiciable à la strate arborée : les arbres mutilés, à l'écorce déchirée et entaillée, sont immanqua-

blement tués par le feu, alors qu'intacts, ils auraient eu de grandes chances de résister.

Le nombre des éléphants ne cesse de décroître d'année en année. Ils ont été impitoyablement massacrés par lucre. Vers 1880, 60.000 à 70.000 éléphants étaient tués annuellement. Combien reste-t-il d'éléphants aujourd'hui ? Il serait très imprudent d'avancer un chiffre. Disons que la plus forte proportion connue se trouve au Tsavo Nat. Park, avec 15.000 individus. Les derniers recensements indiquent 9000 éléphants au Murchinson Nat. Park, et 2500 au Queen Elisabeth Nat. Park.

2°) - L'homme et les ruminants :

Il y a un contraste flagrant entre les besoins alimentaires de l'homme et ceux des ruminants. L'homme doit trouver dans sa ration alimentaire des glucides, protides, lipides, vitamines, oligo éléments. Pour trouver toutes ces catégories d'aliments, il est obligé d'avoir un régime alimentaire varié. Le ruminant se contente exclusivement ou presque ( nous verrons que tous les ongulés recherchent la terre salée ) de matière végétale constituée surtout de cellulose et d'hydrate de carbone, bien que les plus évolués des ruminants recherchent les parties les plus tendres , celles les plus riches en matières protéiques, des plantes.

C'est que l'appareil digestif des ruminants possède de remarquables adaptations physiologiques et anatomiques à un régime végétarien. D'une part, sa longueur totale par rapport à la longueur de l'animal est beaucoup plus grande. Et d'autre part, cet appareil est différencié en une panse ou rumen, dans lequel les aliments sont mis en réserve après la mastication. Là, la cellulose et les hydrates de carbone sont hydrolysés par une riche flore bactérienne anaérobie, qui, en plus synthétise les vitamines du groupe B et des protéines. De plus le rumen est le siège des fermentations qui, à partir du glucose, donnent naissance à l'acide lactique et des acides gras.

Le pasteur des régions désertiques qui vit de son troupeau, vit en réalité au dépens des pailles végétales, transformées en viande, en lait, par l'intermédiaire de l'herbivore et de sa flore intestinale. Sans celle-ci, l'animal serait incapable de subsister, car la panse ne sécrète aucun enzyme digestif, et le pasteur serait condamné à mourir de faim.

Le rendement en viande varie suivant les espèces animales et à ce point de vue il est remarquable de constater que les espèces animales consommées par nous, sont les mêmes que celles déjà élevées par l'homme néolithique : la vache, le mouton, la chèvre. Nous découvrons seulement maintenant que la faune si variée des ongulés africains recèle des possibilités insoupçonnées. On commence seulement maintenant à s'apercevoir qu'au lieu de s'adresser à des espèces asiatiques importées, mal adaptées au pays africain, on ferait beaucoup mieux de faire appel à des espèces appartenant à la faune autochtone en place , plus résistante aux maladies et au manque d'eau, beaucoup plus frugale, et surtout bien moins destructrice de l'habitat. Nous avons déjà fait allusion à l'exploitation

ménagée du milieu par la faune sauvage grâce à la coexistence sur la même aire de plusieurs espèces utilisant des végétaux appartenant à des strates différentes. La phylosphère est à la fois mieux exploitée et plus exploitée.

L'animal sauvage présente un autre avantage, et appréciable celui-là, c'est celui de donner un rapport poids de carcasse sur poids vif plus élevé que celui de l'animal domestique vivant dans les mêmes conditions. Des résultats intéressants ont été obtenus en Afrique du Sud, sur l'élan du Cap, le seul ongulé africain ayant fait l'objet d'une domestication réussie sur une grande échelle. Van Zyl a montré en 1962 que le poids de la carcasse habillée chez un élan du Cap, mâle et castré, de 8 ans pesant 446 Kg atteignait les 59 % du poids vif. Une expérience mémorable faite par Ledger et Smith, en 1964, montre que les rendements en carcasses sur des cobs d'Ouganda étaient compris entre 57,6 et 59 %. On obtient même des chiffres de 63 % chez la gazelle de Grant.

V - Comportement alimentaire particulier :

1°) Animaux désertiques :

Certains animaux réussissent à vivre dans des conditions limites d'existence, là où la plupart des animaux ne peuvent résister. C'est le cas de la faune désertique dont certains représentants peuvent se passer d'eau. C'est là une propriété extraordinaire, particulière à certains êtres, de pouvoir se développer et se reproduire en l'absence d'eau liquide; propriété si précieuse dans un monde où les ressources en eau douce ont tendance à diminuer, et les zones désertiques à s'agrandir.

Il existe dans le Sud Sahara deux espèces d'Antilope qui répondent à cette définition : l'Oryx et surtout l'Addax. L'Addax en particulier repousse les limites de la vie au delà du croyable. Et malgré cela, cette antilope aux cornes remarquablement spiralées arrive à peser jusqu'à 100 ou 120 kg. Des troupeaux d'Addax vivent à l'heure actuelle au Nord Tchad, et plus précisément dans le Mourdi, dans des régions où il ne pleut pas tous les ans.

Les Egyptiens depuis très longtemps avaient remarqué la sobriété incroyable de l'animal, et en faisait l'élevage sur une grande échelle. Les peintures du tombeau de Sabon, qui fut grand prêtre à Memphis, localité située au Sud de la ville du Caire, au début de la 5ème dynastie, nous apprennent que le mort possédait 1300 Oryx et 1244 Addax.

Le problème de l'alimentation en eau de ces animaux reste encore un de ces mystères physiologiques que la science moderne n'a pas encore réussi à expliquer. Le problème est différent si l'on considère l'Oryx ou l'Addax. L'Oryx a l'apanage de posséder les cornes les plus longues et les plus élégantes que la nature ait jamais octroyé à une antilope. Celles-ci, arquées, sont si longues, que l'animal peut s'en servir pour se gratter la croupe. L'Oryx, qui vit dans les régions désertiques Sud Sahariennes et Nord Sahariennes, possède un flair ultra-sensible aux variations d'humidité de l'air, qui lui permet de se di-

riger, en fin de saison sèche, vers les zones où sont tombées les premières pluies. S'il y arrive à temps, il aura la chance de trouver encore quelques flaques, et ce sera pour lui la fin d'une longue période de jeûne hydrique. Il boira pour la première fois depuis 8 mois. Quelques jours après, les jeunes plantules lèveront, certaines graminées perennes verdiront, et l'Oryx remontera lentement vers le Nord, en même temps que les pluies de mousson. Pendant les mois de Juillet-Août-Septembre, il sera toujours à l'extrême avancée du front des pluies. Puis, petit à petit, la sécheresse augmentant, il trouvera dans les fruits de Coloquintes sauvages ( Colocynthis vulgaris ), une pulpe aqueuse, dont il fera une ample consommation, procédant en même temps à la distribution des graines, et favorisant ainsi la multiplication de la plante.

Les pasteurs nomades, à l'instar de l'Oryx, consomment également de grandes quantités de Coloquintes, qui leur fournissent à la fois le liquide et le solide. Ils fabriquent des sortes de gâteaux avec les graines riches en matières protéiques et en huile. Mais, l'hiver arrive; les températures nocturnes sont alors suffisamment basses pour faire monter le degré hygrométrique à des valeurs telles que la vapeur d'eau de l'air puisse être absorbée par certains végétaux. A 30 °, 2 grammes de vapeur d'eau dans un mètre cube d'air correspondent à un taux hygrométrique de 6,6 %, mais à + 10°, ces mêmes 2 grammes donnent un taux de 21 %. Certains organes, tels que des poils glanduleux, dont le contenu a une pression osmotique élevée, sont de véritables capteurs d'eau. Ces poils flasques deviennent turgescents, surtout s'ils appartiennent à des plantes prostrées, plaquées au ras du sol, au contact de l'air froid ( Boerhaavia viscosa, rosettes d'Indigofera viscosa ). Ces plantes constitueraient la boisson de l'Oryx et aussi de l'Addax. Mais ceci n'explique pas tout.

Cette faculté de se passer d'eau liquide constitue l'une des adaptations les plus merveilleuses qui soit, et on se demande encore comment l'Addax arrive à retirer l'eau des substances végétales qui en contiennent très peu. Pourtant son système digestif n'offre aucune différenciation particulière; l'estomac est comparable à celui de tout ruminant. Cependant, la panse de l'Addax contient une réserve de liquide aqueux verdâtre, à la rigueur buvable, à condition de filtrer la masse alimentaire. Les chasseurs indigènes d'Addax connaissent cette particularité, et s'empressent, une fois la bête abattue, de se jeter sur cette provision d'eau. Pline en parlait. L'urine de l'Addax est très concentrée, susceptible de concrétionner le sable.

Ces deux antilopes ont un cuir d'une solidité à toute épreuve et une robe blanche qui réfléchit les rayons du soleil. Le cuir d'Oryx, et en particulier celui de la nuque qui est le plus épais, est réputé pour sa résistance. Il est utilisé pour fabriquer des semelles de sandale, des boucliers et même pour ferrer les sabots des chevaux. Aucune antilope ne fournit un cuir d'une telle qualité.

La corne d'Oryx a la réputation d'avoir des vertus bénéfiques et d'écarter les

maladies, surtout chez les femelles enceintes ou allaitantes.

La viande d'Onyx et aussi celle d'Addax, mais à titre moindre, est considérée comme une viande très nutritive. Elle a cette propriété remarquable de se prêter à la dessiccation sans pourrir, et de donner une farine de viande de très haute qualité. elle rend donc de grands services aux nomades qui disposent ainsi sous un faible volume, d'une source alimentaire cumulant un haut rendement énergétique et une parfaite conservation.

Voilà donc deux ruminants capables de vivre sans boire. Voilà deux animaux capables de faire reculer les limites de l'élevage dans des régions les plus chaudes et les plus pauvres, où aucun être humain ni animal domestique y compris le chameau, ne peuvent subsister livrés à eux-mêmes. Voilà deux antilopes capables de fournir une viande et des sous-produits dont il n'existe pas l'équivalent sur la surface de la terre. Et voilà deux espèces hautement spécialisées que les hommes, dans leur folie et leur aberration, s'acharnent à détruire.

2°) Animaux à régime alimentaire spécialisé :

a) Elan de Derby :

L'élan de Derby est une magnifique antilope, la plus grande du Centre Afrique, caractérisée par un repli de peau ondulante, ou fanon, qui suit la ligne médiane du cou sur sa face inférieure. L'élan de Derby est éclectique. Il aime le fourrage aérien et consomme de préférence des arbustes de la famille des Rubiacées, les Gardenias, surtout au moment où ceux-ci, en pleine saison sèche et après les feux de brousse, gorgés de sève déploient leurs jeunes feuilles en bouquets terminaux, à l'extrémité des tiges. Puis, curieusement, la saison avançant, l'élan de Derby dédaignera le Gardenia pour accorder ses faveurs à une autre Rubiacée, le Sarcocephalus, et en Mai, après les premières pluies, on peut suivre sa trace qui va de Sarcocephalus en Sarcocephalus. Ensuite, il prélèvera les jeunes gourmands poussant directement sur le tronc des Terminalia, bel exemple de la supériorité de l'animal sauvage qui s'arrange toujours pour consommer les rameaux en plein épanouissement. Ainsi, il suit le rythme que lui impose le débarragement échelonné de quelques arbustes et en particulier des Rubiacées de la savane africaine.

Il est quand même étrange de constater que les arbustes préférés de cet animal soient des plantes médicamenteuses : l'écorce de Sarcocephalus a des propriétés fébrifuges; celle du Crossopteryx guérit les diarrhées, celle de l'Hymenocandia acida est utilisée aussi contre la diarrhée, et en lavement contre les vers intestinaux. L'élan de Derby est un animal qui a belle allure, mais il est très réceptif à la peste bovine. D'après ce que l'on sait sur son comportement et son caractère, on peut penser que l'élan de Derby est un animal domesticable.

b) Cas d'étroite spécialisation :

Le régime alimentaire de certains herbivores est strictement lié à un très petit nombre d'espèces végétales, à partir desquelles, on est obligé de le croire, les

organismes trouvent tous les éléments nécessaires à leur vie. Cette étroite spécialisation à un milieu donné est comme le rapporte le Professeur Bourlière, un lourd handicap pour la survie de l'espèce, toute modification de la composition floristique de l'habitat risquant d'entraîner sa disparition. Ces animaux ne peuvent vivre que dans les régions où les conditions climatiques sont stables et de préférence dans des formations végétales de grande étendue, moins fragiles que les îlots. Peu d'exemples sont connus en Afrique, parmi les grands animaux. Citons cependant la Girafe qui mange surtout, mais non exclusivement les feuilles des Acacia. Comme la savane d'Acacia occupe toute la zone soudanienne de l'Afrique, il n'y a aucun risque de rupture entre l'animal et son habitat. C'est plutôt la girafe qui recule, pourchassée à outrance, et tuée sans raison. D'ailleurs, les feuilles d'Acacia sont d'une grande richesse alimentaire ( 21,75 % de matières protéiques brutes chez des feuilles d'acacia sieberiana, prélevées le 25 Mars 1963, dans le Parc national de Zoukouna ). Comme la girafe est le principal consommateur de feuilles d'acacia, c'est avant tout l'animal qu'il faudrait retenir, si un jour on se proposait d'exploiter rationnellement les savanes à Acacia.

Une étroite spécialisation, à la fois envers l'habitat et envers la plante a été décrite par F. Fetter à propos du Psammolys obesus, qui ne vit que dans les steppes à Chenopodiées et se nourrit surtout de Traganum nudatum, on en trouve aussi des colonies dans les steppes à Suaeda et à Salicornia, bien qu'

Dans d'autres régions du monde, certains herbivores sont strictement liés à quelques plantes. Le cas le plus connu est celui du Faresseux ( Bradypus tridactylus ), qui ne consomme que des feuilles et des bourgeons de Cecropia palmata ( Moracées ), ou à défaut de Spondias lutea ( Anacardiacee ), ce qui rend son élevage en captivité extrêmement difficile dans les régions où ces arbres font défaut. Le Koala des Australiens ne mange que des feuilles d'Eucalyptus, et encore ne choisit-il qu'un petit nombre d'espèces. Cette association animal-végétal est un bel exemple d'association endémique.

#### VI - Comportement singulier :

##### 1°) Plantes médicamenteuses :

Il est certain que les animaux, dans certaines circonstances, consomment des aliments qui normalement, ne font pas partie de leur régime alimentaire. En laissant de côté toute interprétation anthropocentrique, on peut penser que les animaux malades et en proie à des souffrances diverses, recherchent certaines plantes, en vue d'un soulagement de leurs maux.

Le cas des carnivores est bien connu. Les chiens et les chats éprouvent le besoin, à certains moments, de manger de l'herbe. Ce phénomène a été observé chez les tigres et les Panthères, qui avalent certaines plantes, puis les rejettent sous forme de pelotes visqueuses et imprégnées de sucs digestifs.

Il est possible que l'observation, faite par certains indigènes, du prélèvement

occasionnel de certaines écorces d'arbres de savane africaine, ait attiré leur attention sur ces arbres en tant que plantes médicamenteuses. Le comportement de l'hippopotame envers certains Gardenia, ou celui de l'élan de Derby envers le Crossopteryx fibrifuga peut répondre à ce but.

### 2°) Animaux en rut :

A l'époque du rut, les mâles et uniquement eux, sont appelés à consommer d'une manière nerveuse et souvent désordonnée, des espèces végétales auxquelles ils ne touchent jamais autrement.

Ce fait est bien connu chez le mâle chamois qui broutille alors les bourgeons de nerprun bourdaine. Un dispositif expérimental a montré que, mis en présence d'autres arbustes, le chamois en rut choisit électivement cette pharmacée. Nous ne connaissons pas les propriétés pharmacodynamiques de ces bourgeons.

Pfeffer signale que le mouflon de Corse en rut se jette sur les Daphne genkwa pour en prélever des jeunes pousses qu'ils broutent d'une manière agacée, en les mordillant

Certains mâles antilopes se plaisent alors à se frotter les cornes contre les branches d'arbres sélectionnées. Le fait est connu chez l'antilope cheval, l'élan de Derby et aussi, d'après une observation toute récente de Guye, <sup>(déc. 1963)</sup> dans le Nord Ouaddai au Tchad, chez le grand Koudou, qui recherche électivement le Corniphone africana.

### 3°) Cures thermales :

Quand les éléphants se sentent vieillir, que leurs peaux commencent à tomber en festons pendant sur leurs carcasses décharnées, quand les buffles se sentent souffreteux, que leurs poils tombent et leurs peaux se couvrent de croûtes et d'escarres, quand les lions se sentent perclus de rhumatismes, ils se rendent alors, le fait a été observé par Serge Golon, en 1926, dans l'Est du Congo ex belge, auprès de sources thermales. Là, ils prennent un bain de boue chaude sulfureuse. De pareilles cures ne peuvent être réalisées que dans certaines zones privilégiées, là où il existe encore une activité latente volcanique.

## VII - Foin de sel :

Le sel est un élément nécessaire à la vie de tous les animaux sauvages. Ils recherchent activement le sel. L'absorption de sel est un moyen efficace pour lutter contre la soif et la présence de salines a été observée dans la plupart des régions où les animaux ont l'habitude de se rassembler.

Certaines plantes font l'objet d'une recherche particulière pour leur goût salé. On pourrait citer le Salvadora persica, aux feuilles épaisses, entières et salées, excitant l'appétit des animaux. La plante émet une odeur forte qui se communique aux animaux qui la mangent. Les cendres des feuilles sont riches en Cl K et en Cl Na, et sont utilisées comme succédané du sel de cuisine.

Au Sud Sahara, les pasteurs conduisent régulièrement leurs troupeaux sur ces

pâturages à plantes salées. Les pâturages à Zygophyllum simplex, petite plante annuelle prostrée, aux feuilles cressulantes, sont très réputées pour cette raison.

Certaines plantes supportent bien de faibles teneurs en chlorure, et se rencontrent particulièrement autour des mares natronées du Sud Sahara. Leur présence indique le sel. Parmi les plantes supportant des doses légères de chlorure, citons Panicum repens, Cynodon dactylon, Glinus lotoides.

Faculté des Lettres

INSTITUT D' ETHNOLOGIE

PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle

LABORATOIRE D' ETHNO-BOTANIQUE

ET D' ETHNO-ZOOLOGIE

PARIS

C O U R S

D' E T H N O - Z O O L O G I E

( 1969 - 1970 )

INITIATION A L' ETHNO-ZOOLOGIE - METHODES.

Raymond PUJOL,  
Maître de Conférences,  
Sous-Directeur au Muséum.

Faculté des Lettres

INSTITUT D' ETHNOLOGIE

PARIS

Muséum National d'Histoire Naturelle

LABORATOIRE D' ETHNO-BOTANIQUE

ET D' ETHNO-ZOOLOGIE

PARIS

C O U R S

D' E T H N O - Z O O L O G I E

( 1969 - 1970 )

INITIATION A L' ETHNO-ZOOLOGIE - METHODES.

Raymond PUJOL,  
Maître de Conférences,  
Sous-Directeur au Muséum.

INITIATION A L' ETHNO - ZOOLOGIE

---

- I.- DEFINITIONS ET CONCEPTIONS.
- II.- INTERETS ET ORGANISATION.
- III.- CHAMPS DE RECHERCHES.
- IV.- PROBLEMATIQUE GENERALE, METHODOLOGIE.  
INTRODUCTION.
  - 1 - ETHNO-ZOOLOGIE ET LINGUISTIQUE.
    - a) Chats sauvages.
    - b) Linguistique - Animaux.
    - c) Exemples de relations Animaux-Champignons.
    - d) Analyse des noms et ecologie-comportement.
    - e) Analyse des Noms et croyances, interdits, contes
    - f) Ethno-Zoologie et topomastique.
  - 2 - QUELQUES ERREURS TRES CLASSIQUES CONCERNANT LA FAUNE AFRICAINE A EVITER.
  - 3 - IMPORTANCE DE LA PHOTOGRAPHIE EN ETHNO-ZOOLOGIE.
  - 4 - METHODES DE RECOLTE ET DE CONSERVATION.
  - 5 - METHODES D'ENQUETE SUR LE TERRAIN.

INITIATION A L'ETHNO-ZOOLOGIE

I. <u>DEFINITIONS ET CONCEPTIONS.</u>	p.3
II. <u>INTERETS ET ORGANISATION.</u>	p.4
III. <u>CHAMPS DE RECHERCHES.</u>	p.4
1) Aspect métaphysique, Mythologie, Croyances.	p.4
2) Aspect psychologique.	p.4
3) Connaissance zoologique des Hommes...	p.5
4) Structure physique et chimique des Animaux...	p.5
5) L'utilisation des Animaux.	p.5
6) L'origine des Animaux domestiques.	p.6
IV. <u>PROBLEMATIQUE GENERALE, METHODOLOGIE.</u>	p.7
I. <u>ETHNO-ZOOLOGIE ET LINGUISTIQUE.</u>	p.8
a) Chats sauvages.	p.9
b) Linguistique-Animaux.	p.9
c) Exemples de relations Animaux-Champignons.	p.11
d) Analyse des noms et Ecologie-comportement.	p.13
e) Analyse des noms et Croyances, Interdits, Contes, Récits.	p.15
f) Ethno-Zoologie et Toponomastique.	p.17
2. ERREURS TRES CLASSIQUES CONCERNANT LA FAUNE AFRICAINE.	p.19
3. IMPORTANCE DE LA PHOTOGRAPHIE EN ETHNO-ZOOLOGIE.	p.22
4. METHODES DE RECOLTE ET DE CONSERVATION.	p.26
Etiquetage.	p.27
Myriapodes, Arachnides.	p.28
Insectes.	p.28
Mollusques, Crustacés et divers.	p.31
Poissons.	p.31
Reptiles: Serpents, Batraciens, Lézards.	p.32
Mammifères.	p.34
Oiseaux.	p.35
Utilisation du Trioxyméthylène.	p.36
5. METHODES D'ENQUETE SUR LE TERRAIN.	p.36
ANNEXES:	
Monde animal et végétal.	p.39
Questionnaire d'Enquête sur le terrain -Animaux sauvages.	p.40

## INITIATION A L' ETHNO-ZOOLOGIE

### ETHNO-ZOOLOGIE GENERALE

#### I - DEFINITIONS ET CONCEPTIONS

L'Ethno-Zoologie est une discipline scientifique de l'Ethno-Science.

Sa propre méthodologie se dessine par rapport à l'Ethno-Botanique à cause de différents points liés à l'Ethno-Zoologie comme l'Ethologie, la Psychologie animale, etc..., qui n'existent pas chez la plante.

Elle peut être divisée au sein des Sciences humaines touchant les domaines de la Zoologie en autant de branches spécialisées, exemples :

- L' Ethno-Mammalogie est l'étude des relations de l'homme avec les Mammifères sauvages, pour la différencier par exemple de l'Ethno-Zootechne ( relations homme-animaux domestiques ).

- L'Ethno-Ornithologie est l'étude des relations de l'homme avec les oiseaux.

- Et ainsi de suite Ethno-Herpétologie ( homme-Reptiles ) ; Ethno-Ichtyologie ( homme-Poissons ) ; Ethno-Malacologie ( homme-Mollusques ).

- L'Ethno-Entomologie est l'étude des relations de l'homme avec le monde des insectes et pourrait, à son tour, facilement être subdivisée : Ethno-Entomologie médicale, Ethno-Entomologie forestière, Ethno-Entomophagie ( Insectes comestibles ), etc...

Pour l'ensemble des définitions et conceptions, l'étudiant se reportera pages 21 à 23 du cours 1969 - 1970 d'Ethno-Botanique générale du Professeur R. PORTERES et particulièrement aux paragraphes

- Ethno-Zoologie définie par HENDERSON et HARRINGTON en 1914.
- Ethno-Biologie définie par E.F. CASTETTER en 1936.

## II - INTERET ET ORGANISATION

L'Ethno-Zoologie en tant que discipline intéresse des domaines aussi variés que : la Zoologie, la Linguistique, la Psychologie, la Sociologie, l'Histoire, la Géographie humaine et économique, l'histoire de l'alimentation, des techniques des croyances, etc...

Les différents points de l'organisation matérielle de l'Ethno-Zoologie sont communs avec les autres disciplines : Laboratoire, Musée, collections, fichiers et documentation, bibliothèque, enquête sur le terrain. Signalons qu'une section d'Ethno-Zoologie a été créée au Museum depuis 1967 et comprend l'organisation citée plus haut.

## III - CHAMPS DE RECHERCHES

Nous donnerons ci-dessous un résumé très général des principaux thèmes qui relèvent du domaine ethnozoologique.

### I - Aspect métaphysique, Mythologie, Croyances

Pensée et connaissance mythiques des Animaux, ex. : Licorne, Scarabée sacré, Crocodile, Caméléon devenu messager divin, Scinque, Araignée liée au mythes solaires et célestes. C'est sous la forme d'un Lion, d'une Panthère, d'un Silure, etc..., que sont sensés revivre les défunts chez certaines ethnies.

### 2 - Aspect psychologique

Champ de recherches très variés : Légendes, Contes, Folklore, Art animalier, etc... Un contact s'établit entre l'homme et les animaux sauvages ou domestiques. L'homme de tous temps s'intéresse aux sociétés animales organisées, couple de bêtes sauvages, harde de grands Mammifères, familles de Singes Chimpanzé, Gorille, Cynocéphales (voir cours de H. GILLET 1969-1970 p. 2 "L'homme observera l'animal et à travers lui fera sa première sélection"), Ruche, Termitière, Fourmilière, etc... L'homme cherche à comprendre la physiologie et la psychologie animale. D'après R. PORTERES "Les Animaux rappellent aux hommes ce qu'ils font eux-mêmes, l'homme se regarde dans l'animal. Beaucoup d'animaux jouent un grand rôle dans le folklore et la divination (Araignée, Singe, Lion), dans les danses animalières (grues couronnées, panthère, etc...)

3 - Connaissance zoologique qu'ont les hommes à travers les temps

La systématique vue par les ethnies avec leur propre psychologie.

Systèmes classificatoires indigènes à partir de noms d'animaux - au niveau catégorie, - au niveau linguistique.

nota : La connaissance des problèmes de taxonomie zoologique est absolument nécessaire pour l'étude de certaines ethnies (en Guinée: Totémisme des Toma.- espèce animale liée à un clan), d'interdits divers.

4 - Vu sous l'angle ethnozoologique, la structure physique et chimique des animaux en tant que substance, corps organique, conduit aux utilisations. Ex. : peaux, plumes, gélatine, hormones (grains, gelée royale), colorants animaux, glandes séricigènes, etc... Connaissance de la nature des corps chimiques et physiques qui permet l'utilisation.

5 - L'utilisation des animaux

a) exploitation des Coenoses

- Utilisation directe des produits de coenoses

ex.- Termitière = terre à briques, poterie, four.

ex.- Excréments utilisés selon la qualité de la terre : terre saline : blaireau ; terre molle et friable : grand cerf ; terre poudreuse : renard.

- Coenoses obligatoires

ex.- Ruches sauvages récoltées par les Pygmées, les Indiens Guayakis.

ex.- Chenilles comestibles (camps de chenilles des Ethnies Ngbaka et Isongo de Centre-Afrique)

ex.- Migrations : passage des migrateurs : sauterelles (=Acridiens), Rennes, Palombes, Bancs de Sardines, Saumons, Anguilles, etc

b) exploitations utilitaires

- technologie : cornes, os, peaux, fibres animales, fourrure, nacre, ivoire, laques et colorants naturels (Cochenilles), soies sauvages (Néphile, Anaphe, Bombyx, Borocera), etc...

- alimentaire : nutritionnelle, utilisation du plus petit animal au plus grand avec l'aspect diététique, énergétique, vitamini-

que (lipides, protides, vitamines, hormones)

ex.- : Escargots, Achatines, Huitres, Moules, Crustacés, oeufs d'oiseaux sauvages et de tortues, Insectes, etc... Comme condiments : Belostome et Punaises diverses.

- pharmacologiques : poudres de Cantharides, Blattes, Scarabées, Hannetons, Fourmis, Escargots, Cornes de Rhinocéros et Narval, bois de Cerf, huile de foie, bézoards, raclures d'ongles, Sangsues, etc...

- énergie, portage, traction animale, ex. : Eléphant, Chameau, Dromadaire, Renne, Yak, Buffle asiatique, Lama, Chien, etc...

- Auxiliaires de chasse, de pêche, ex. : Chien, Guépard, Furet, Huron, Mangouste, Aigle, Epervier, Faucon, Autour (Fauconnerie et Autourserie), oiseaux pêcheurs : Cormorans.

- Liaisons, transmissions et divers : Chiens, Pigeons, Chiens policiers, etc...

## 6 - L'origine des Animaux domestiques

Certains hommes nomades du Mésolithique qui vivaient surtout de chasse, secondairement de pêche, ont accepté comme premier animal le Chien. On pense qu'au départ, dans cette association volontaire, quelques chiots grandirent dans les camps des chasseurs. En effet, les milieux sociaux homme - chiens sauvages n'étaient pas opposés, mais se chevauchaient : le chien mange les déchets laissés par l'homme et fait office de sanitaire. La domestication naissait.

Au Néolithique, ou "révolution néolithique", apparaissent vraiment les premiers essais de domestication et d'Agriculture.

D'abord la Chèvre, peut-être la semi-domestication du Renne, ensuite le Mouton, le Porc, les Bovins, Animaux qui appartiennent tous à des espèces sociales ont pu être domestiqués par l'homme de façon graduelle.

Petit à petit, la chasse perd de son importance, l'état social change, l'homme devient sédentaire, s'installe dans des agglomérations stables, l'Agriculture et l'élevage assurent désormais l'essentiel.

L'homme a ensuite diversifié les acquisitions, l'élevage a multiplié les races, les variétés de races d'animaux domestiques. Des mutations révolutionnaires ont été fixées telles certaines races de

Chiens : Bouledogue, Basset ; des types curieux de lapins, des Pigeons.

Au terme d'une sélection générale, l'homme arrive à créer des races spéciales : chevaux de course, animaux sélectionnés pour la boucherie, le rendement laitier, etc...

Dans l'étude de cette domestication, l'Ethno-Zoologie qui touche à la préhistoire, la Zoologie, l'Ethnologie, la Géographie est intéressée par différents points de relations entre diversification des animaux domestiques et diversité des sociétés humaines :

- les anciens chasseurs pratiquent l'élevage pastoral.
- les domestications retenues par certaines ethnies primitives (Chien, Cochon, Mouton, Chèvre).
- Les modes de vie des nomades liés au Renne, au Lama, etc..
- les modes de vie des captureurs, pêcheurs, récolteurs de coquilles, etc...

#### IV - PROBLEMATIQUE GENERALE - METHODOLOGIE

##### INTRODUCTION

L'Ethnologue doit avoir une formation zoologique de base obligatoire s'il veut envisager seul des études sur le terrain. Il doit correspondre avec un ethno-zoologiste en particulier pour ses problèmes de déterminations. Il nous semble que la coopération entre ethnologue et ethno-zoologiste est fort souhaitable.

La conception de l'équipe interdisciplinaire est également excellente à tous les niveaux (linguiste, ethnologue, ethno-botaniste, ethno-zoologiste) quand elle est possible.

La formation zoologique demande des notions d'anatomie, de physiologie pour des raisons pratiques d'études des différentes parties d'animaux utilisés par certaines ethnies.

L'Ethno-Zoologie présentant une certaine originalité par rapport à l'Ethno-Botanique, l'Ethologie (étude du mode de vie et du comportement des animaux), est capitale et joue un très grand rôle dans le concept animal ; la psychologie animale (Zoo-Psychologie), étude des migrations, etc... sont autant de notions que l'ethnologue devra posséder pour noter des faits biologiques importants parfois

fort bien connus des ethnies.

La formation comprendra également les principes de la classification scientifique, taxonomie, et la connaissance de la répartition géographique des animaux. Vu les difficultés que présente l'étude de la faune dans certaines régions mal connues, l'ethnologue devra s'orienter vers une spécialisation géographique.

La réunion d'une bibliographie de base, d'informations particulières sur certains animaux, de techniques de capture spéciales, d'éléments de médecine tropicale, etc... ,est conseillée avant le départ au même titre que d'autres connaissances importantes comme la linguistique.

Dans le cadre limité de cette première année d'enseignement, nous donnerons quelques connaissances et exemples appliqués à l'Afrique qui faciliteront l'organisation et la compréhension du travail sur le terrain.

#### 1 - ETHNO-ZOOLOGIE ET LINGUISTIQUE.

Nous donnerons quelques exemples d'informations ethno-linguistiques relevées qui démontrent l'importance de la connaissance de la langue. Ces travaux ayant pour but la rédaction de dictionnaires de langues centrafricaines, sont réalisés en équipe interdisciplinaire avec J.M.C. THOMAS (chez les Ngbaka) et L. BOUQUIAUX (chez les Isongò) et nous-même.

Le choix des informateurs est important . Il est étonnant de constater les connaissances écologiques, biologiques, du comportement animal, que possèdent féticheurs et chasseurs, avec souvent une conception et une expression plus vivante que la nôtre : tel champignon rond comme une boule prendra le nom de Poisson Tetrodon qui s'enfle, sorti de l'eau, comme une outre ; telle couleur sera celle qui rappelle le pelage d'un animal, celle d'une écorce, etc... Par contre, l'utilisation des lycéens par exemple, ayant quitté très jeunes le village pour la ville sera décevante. Pour eux, tous les oiseaux sont des " nioli ", tous les animaux des "nàmà ", tous les champignons des " tulu ", etc...

a) les chats sauvages

Tous les grands chats sont appelés NdùKú en NgbaKa mabo, comme pour notre classification où les grands chats félidés d'Afrique peuvent être assimilés à des chats sauvages (Chats dorés, Serval, Servalin, Caracal, etc...)

Quand on présente aux chasseurs du village les peaux de Chat doré, Serval, Servalin, le seul mot donné spontanément est ndùKú pour l'ensemble des animaux présentés.

Je n'aurais obtenu que ce nom si je n'avais montré aux chasseurs et féticheurs réunis, avec les peaux étalées, les caractères que nous retenons dans notre classification scientifique (couleur et tâche du pelage, forme et couleur des oreilles) et nous avons ainsi obtenu, à partir d'un seul nom NdùKú :

Le ndùKú wà gbà 'hòtó qui est le chat doré : Felis aurata Temminck.

Le ndùKú ngóòKá et zàzé ngòndà pour le Servalin : Felis brachyura Wagner.

Le ndùKú ndí qui est le Serval : Felis serval Schreber. etc..., dont les villageois avaient déjà oublié les noms. Nous avons également noté des renseignements très intéressants sur la biologie et la variation saisonnière de ces Chats sauvages, par exemple, le Chat doré est connu des Isongò comme un mangeur de miel d'Abeilles sauvages construisant leur nid en terre. Il se gave de miel et s'endor à côté du nid.

b) Linguistique-Animaux

Le génie propre et la finesse d'une langue ou dialecte nécessite une collaboration sur le terrain, un travail de "symbiose" entre le linguiste et l'ethno-zoologiste.

Nous donnerons quelques exemples concernant les animaux ou le jeu et la réalisation des consonnes (sourdes, sonores, glottalisées, semi-nasales, etc...) des voyelles ainsi que les tons à hauteur musicale (bas, moyen, haut, supra haut) sont de la plus haute importance.

mbòKé avec 2 tons : un bas et un moyen sur les o ouverts.

= buffle (Syncerus manus et caffer). Bovidés.

mbòKò Les mêmes tons, les mêmes o ouverts.

= Lannoea welwitschii (Anacardiacee)

mbòKò avec 2 tons bas, est le Céphalophe à dos jaune ou Céphalophe de forêt = Cephalophus sylvicultor.

mbòKò avec 2 tons moyens, sont les dents incisives (non taillées de devant).

Ne pas confondre avec :

ngbòKò o fermés, tons moyens, mais avec ng qui est le bouc africain.

ngbòkóo qui est une petite cloche à un battant.

mbòKò rentre dans la composition de certains noms . Ex. :

mò 'bëndē		mbòKò	= est un grand bâton qui sert à tourner le manioc par exemple dans la marmite.
bâton		céphalophe	

ngbòlòKò = Colobe magistrat, Colobe manteau blanc (Colobus polykomos occidentalis)

ngbòlòKò = chaise longue en bois à plusieurs fourches servant de siège

ngbòlòKò = le grand phasme de forêt (Orthoptère, Phasmidés)

mbòlòKò = Céphalophe bleu (Philantomba coerulea, Céphalophinés)

mbèngā = Pigeon vert à front nu : Vinago calva (Columbiforme)

mbèngā = Poisson : "Chien de fleuve", "Loup d'eau", improprement "Poisson tigre"., Hydrocyon spp. (Characinidae)

Kāngāā = Pintade de brousse (Numida meleagris)

Kāngā = Entandrophragma angolense (Acajou, Sapelli, Assié), arbre nourricier de la chenille.

Kāngā = Chenille de Lépidoptère Attacidae (Pseudantherea discrepans)

Kāngā = prison.

sōngē = Grenouille (Hylarana albolabris albolabris)

sōngē = Lune

sōngē-bō = Champignon blanc, très comestible, qui pousse sur les bois au moment de la nouvelle lune.

sōngéé = Montrer vivement quelqu'un du doigt, en cas de colère. impératif.

sōngèlè = "Faire le doigt à quelqu'un" (verbe)

c) exemples de Relations Animaux - Champignons (I)

Oiseaux-Champignons :

ŌliKōKōō : Termitomyces mammiformis Heim.

Le Champignon pousse au mois de mars, avril, mai, après des petites pluies. Mamelon brun noir et scrobiculé.

Nom attribué à l'oiseau qui chante au moment de la cueillette.

mōnzò : Kulī : Termitomyces microcarpus

Pigeon

Kulī = Columba uncinata, Pigeon écailleux.

Le champignon naissait à l'époque du Pigeon.

mōKāngā : Kāngāā Lépiote fauve pourprée venant sur la terre des Termitières.

Kāngā = pintade de brousse (Numida meleagris)

Le champignon est de la couleur des plumes de la Pintade.

Poissons-Champignons :

būā : mbalāté Tetrodon mbu (Cymnodonte) Tetrodontidae.

champignon poisson Ce poisson peut se gonfler comme un ballon en avalant de l'air dans une sorte de jabot (poche ventrale aérophore) et ressemble ainsi à un

---

(I) En ce qui concerne les champignons à étudier, on aura soin de les photographier, de les faire dessécher pour la détermination. L'exsiccata étiqueté avec soin (date et localité, milieu (sur le sol, sur pelouse, sur la terre, sur le bois) est indispensable pour la détermination scientifique.

Calvatia : gros Gasteromycète globuleux.

Mammifères-Champignons :

bua | mbalata  
Champignon cheval

Le champignon qui pousse sur le fumier de cheval (Psalliota subedulis)

Il y a ici très certainement un emprunt au Sango (Yakoma)

Les Isongò se sont habitués au nom mbalata mais le vrai nom du cheval en Isongò est mangū.

mò - mbolokò - mbolokó mbolokò = Céphalophe bleu (Philantomba coerulea)

C'est le champignon (Termitomyces clypeatus - bouclier) qui pousse sur la termitière ou tout à côté et que l'antilope consomme en abondance.

Avec les fruits de forêt, les champignons font partie de son régime alimentaire. Le Professeur R. HEIM a relevé aussi chez la même ethnie que le nom de ce champignon était une allusion à la corne pointue de ces animaux.

Quand les femmes vont en forêt et qu'elles trouvent un champignon, elles chantent en tapant des pieds : mò-mbolokò-mbolokó ... et les champignons sortent en nombre...

Sur le plan scientifique, le fait peut être justifié :

Les Termitomyces poussent grâce au perforatorium sur le sommet qui assure l'érection du champignon. L' "éclosion" des champignons retenue par la croûte superficielle du sol est provoquée par les tremblements des pieds qui ébranlent la surface de la terre.

La pratique est identique chez les NgbaKa qui chantent :

solo solo solo dèngbè

dèngbè = Céphalophe bleu (Philantomba coerulea)

Insectes-champignons :

Kolo | Bakola est un polypore producteur de longs rhizomorphes  
pied | Fourmi cadavre Microporus rhizomorpha (Melanopus rhizomorpha)  
parasite des fourmis (Paltothyreus tarsatus, Poneridés)

Les filaments solides qui poussent sont récoltés et tressés pour faire

des ceintures et des bracelets.

C'est également le Sūmò Kókóò des ngbaKa mabo qui pousse sur les grosses fourmis, utilisé autrefois à confectionner des bracelets portés par les femmes et les Pygmées.

d) Analyse des noms et écologie-comportement

Les données ethno-linguistiques pourront souvent donner par l'analyse du nom des précisions écologiques ou de comportement très utiles sur l'animal en question. Le moindre détail biologique sur tel oiseau, tel poisson, tel insecte permettra de le classer, de préciser son statut, ce qui n'excluera pas la nécessité de collecter le spécimen pour sa détermination scientifique.

Les Termites

Chez les Isóngò, nous avons obtenu pour les Termites, une richesse insoupçonnée, étonnante de leur classification par rapport à la nôtre.

La connaissance des espèces, l'observation de leur biologie et de leur comportement sont bien connus de l'Ethnie. Les différentes castes d'une Termitière (les castes sont présentées ici suivant notre classification scientifique) :

La mère, la Reine est ngò ndóngè

Les grands soldats Kalò ou militaires à fortes pinces

Les petits soldats fili à tête comme les Kalò mais avec des pinces plus petites.

Les ouvriers sont dindà Kò'bè ouvriers maçons. Ce sont eux qui travaillent, transportent la terre, la mouillent et vont faire la construction. Ils travaillent aux meules.

Celui qui reste avec la mère (pour nous l'imgo mâle) est :

le mò bālì | ngò ndóngè

surveillant | mère

gardien |

ndóngè (nom générique pour les Macrotermes spp. = grands termites).

Voici une classification qui démontrera un sens très aigü de l'observation chez l'Ethnie considérée. Il est vrai que les insectes comestibles, c'est ici le cas, sont bien mieux connus que les autres :

Kai grosse termitière de savane avec trous ouverts autour de la construction. Essaimage : ils sortent vers minuit jusqu'à une heure du matin.

sēlā en forêt. même hauteur de termitière, mais pas de trou. Ils sortent vers 19h30 - 20 h. Il y a des différences chez les Isongo dans l'appellation, mais ce sont les mêmes termites sela. NOTA : nous n'avons pas vérifié encore sur le plan des déterminations. Il s'agirait là de Macrotermes natalensis et M. bellicosus (?)

Kōmbālè autre termitière cathédrale à termites appelés Kōmbéle qui donnent d'ailleurs le champignon Kōmbéle . Termitomyces schimperi.

mòtò | mòndò qui se trouvent à la fois en savane et en forêt, sortent à tête | 16 h. Si la pluie tombe, ils peuvent commencer à sortir à homme | 14 h. De toutes façons ils sortent après la pluie. Ce sont pour nous les termites souterrains : Apicotermes sp. qui sont des énormes boules sous terre dont la forme ressemble assez à une grosse tête.

nzē ?bée ceux-là sortent à 5 h. du matin. Termitière en forêt plus petite et plus basse que Kōmbālè . Termites gros et noirs comme Fālī.

sūnī Termites de savane qui sortent dans l'après-midi après la pluie, vers 15 - 16 h. Petite termitière de Om70 de haut.

dīKpō est une termitière en forme de boule, sur la terre, avec un chapeau.

Kingilā Termitière de forêt.

Pour venir à bout scientifiquement d'une pareille classification, les échantillons de chaque Terme doivent être prélevés (castes de soldats et d'ouvriers) ainsi que des notes, photos, dessins de la forme des termitières.

- Scarabcoïdés :

<sup>2</sup>bàlàKà dípà    <sup>2</sup>bàlàKà | dípà    ) en ngbaKa mabo  
roule | déchet(excrément)

est la dénomination de gros Scarabeidæa coprophages, appelés chez nous Bousiers.

Un autre Coléoptère énorme de la famille des Scarabeidés Kófòngbò : Goliathus goliathus vit sur le mà'būngū : Ouratea sp. (Ochnacées), les imagos perforent de gros trous dans de grosses branches, pondent et les larves se développent dans ces branches qui meurent. L'imago consomme des fleurs et des jeunes feuilles de l'arbre sōmbò : Irvingia grandiflora (Irvingiacées).

On remarquera ici la connaissance biologique que possède l'Ethnie sur les arbres nourriciers de la larve et de l'imago.

- Tourterelle :

Une autre Tourterelle est dénommée bōndē n'dī'ba.

N'dī'ba est en Ìsòngò une savane clairière au milieu de la forêt. On remarquera la précision écologique attachée au nom de cet oiseau qui vit dans les savanes forestières.

Dans ce cas, l'Ethnie a nommé l'oiseau en fonction de son milieu.

e) Analyse des noms et croyances - interdits, contes, récits, etc...

On aura soin de noter le maximum de renseignements en prenant comme base les questionnaires d'enquête sur le terrain en annexe du présent cours, sur les connaissances traditionnelles, croyances, interdits, contes et récits.

Certains points peuvent éclairer des connaissances sur la biologie d'un animal ou donner des éléments de comparaison avec des relevés obtenus chez d'autres ethnies africaines.

OMBRETTE (Scopus umbretta umbretta Gmelin)

Kūmū | nza | 'báp̄lì (Isongo)  
Roi | des | oiseaux

Le vrai nom serait t̄yò pour ce Roi des Oiseaux.

Les Ìsòngò et les ngbaKa disent qu'au moment de construire son nid, l'Ombrette appelle tous les oiseaux, et ses amis l'aident à assembler

bois et brindilles. On sait en effet que cet oiseau qui vit à proximité des cours d'eau construit un nid immense, parfois de plus d'un mètre de diamètre.

L'année où ce nid est édifié, il y aura abondance, beaucoup de fruits pour les oiseaux comme pour les hommes, des fruits, des lianes, des plantes, du café, etc... Ce sera une très bonne année.

MALBRANT écrit que les Arabes du Tchad l'appellent "Oiseau Sultan". D'après eux, son nid serait bâti par les oiseaux du voisinage qui apporteraient tour à tour les brindilles qui servent à l'édifice. Cet auteur dit avoir vu à deux reprises des nids de Passereaux inclus dans les nids d'ombrette et l'apport des matériaux nécessaires à la construction de leur propre nid est peut-être à l'origine de la légende africaine.

TOURTERELLE A COLLIER (Streptopelia semitorquata semitorquata

Rüpper) KUKUU' tōKō' Isongò  
Cri | maladie Isongò

Cette tourterelle à collier vit généralement seule ou par couples, mais elle se groupe en bandes plus ou moins importantes à certaines saisons, surtout au moment des récoltes.

D'après l'information, cette tourterelle est toujours malade et prédit en roucoulant la maladie aux autres oiseaux.

CAMELEONS ET GROSSES VIPERES :

Chamooleon jacksoni Boulenger, Caméléon tricolore pourvu de deux cornes préorbitaires et d'une corne rostrale.

Ngbéé est le nom générique que donnent les ngbaKa aux Caméléons. Les vieux disent que les Caméléons à corne se transforment en serpents à cornes.

Le ngbéé donne le dinzò (Bitis nasicornis) Le dinzò seulement, pas le mboma qui est la Vipère du Gabon (Bitis gabonica)

Nos informateurs savent très bien les différences qui existent entre ces deux vipères africaines sur le plan biologique :

- la vipère à cornes (Bitis nasicornis) est forestière et vit dans les endroits très humides, les marais, près des marigots où elle mange grenouilles et poissons.

- Bitis gabonica, elle, moins aquatique, se rencontre en forêt et savane.

Les ornements effrayants du Caméléon font naître chez les Ethn<sup>s</sup> mépris et peur. Certaines familles ont des interdits : nul ne peut l'approcher ou le toucher. Chez les Isòngò, c'est un animal de sorcier.

Sur la route, quand les mères de famille voient le Caméléon, elles arrachent des feuilles, les déposent sur son corps en disant :

"Ne donne pas ton corps, ton habitude à mon enfant".

Les caméléons tremblent en marchant, et il ne faut pas que l'enfant dans la vie tremble ; au contraire, il doit être brave et courageux. Dans l'esprit des NgLaKa et des Isòngò, le Caméléon passe pour paralyser les enfants.

Si l'animal vous mord aux doigts ou aux orteils, il faut chauffer un fer, le porter au rouge et lui déposer sur le corps. A ce moment, il ouvre sa gueule et se retire.

LEPIDOPTERES (CHENILLE) :

Ḃmbó (ngbaKa mabo)

Fourreau de Psychidae (Lepidoptera)

La chenille, généralement arboricole, se protège d'un fourreau de soie sur lequel elle fixe de petits bâtons ou brindilles.

La chenille entourée de son fourreau est roulée sur le front avec la main : on gagne ainsi la chance.

C'est l'insecte de la "chance". On laisse le fourreau vivant dans sa valise, dans sa poche ou dans son porte-feuille... Résultat : on gagne de l'argent, ou bien la chance d'être employé si par exemple on est sans travail.

Si vous êtes marchand, la possession dans votre case attire les clients. Parfois, on le dispose sous les récipients contenant fruits et légumes pour attirer les ménagères.

Même usage chez les Isòngò et les Banda Linda d'Ippy.

f) Ethno-Zoologie et Topon<sup>no</sup>astique.

Il sera parfois très utile de faire l'inventaire des noms de villages et hameaux qui sont une bonne source de renseignements sur l'

sur l'écosystème disparu ou actuel. L'Ethnologue a souvent tendance à l'oublier. On pourra relever ainsi dans une région occupée par une ou plusieurs ethnies, des noms de villages désignant un biotope ou ancien biotope d'un animal, d'une plante, etc...

ex. :

ʔbòmbàngí = groupe de rats mbàngí :  
rat rayé Lemniscomys striatus

ʔbòngèlè = groupe de rats ngèlè :  
rat arboricole Thomomys rutilans

ʔbòmbèngá = groupe de mbèngá = pigeon vert à front nu : Vinago  
(=Treron) calva.

à partir de cette donnée, l'information biologique et linguistique pourra se poursuivre en demandant les plantes nourricières du mbenga: on obtiendra en particulier le nom de Ficus qui attire le Pigeon, grós consommateur de figes, etc...

ʔbòkàngà = groupe de Kàngà, la chenille de l'Attacide = Pseudantheraea discrepans.

ʔhònzòbàn = groupe de "tête" de termites, etc...

Les renseignements ethno-zoologiques pourront être complétés par ceux qui concernent l'Ethno-Botanique ou qui font ressortir des relations communes:

ex. :

mbòKásā : petite brousse de savane.

mbòKáláKòmbò : groupe de parasoliers.

mbòKáLándí : groupe de "paille sèche".

bògbàtà-gbótògbè : groupe de termitières dans le manioc, etc...

## 2 - QUELQUES ERREURS TRES CLASSIQUES CONCERNANT LA FAUNE AFRICAINE A EVITER.

Les erreurs trouvées dans la littérature sont particulièrement abondantes, plus d'une centaine pour la Faune africaine.

On ne doit pas employer systématiquement des noms populaires d'animaux qui existent en Europe et en Amérique en raison de leur ressemblance avec ceux d'Afrique.

On prend l'habitude de comparer des animaux familiers de nos pays et de baptiser à notre façon des bêtes africaines : de Loup, de Renard, de Blaireau, de Taupe, d'Ecureuil, de Biche, etc...

Il semble qu'un bon nombre de noms d'animaux américains ont été importés du Brésil en Afrique par les Navigateurs portugais, ces termes par la suite ont sans doute été traduits en français.

Les erreurs aussi des anciens petits Larousse illustrés sont passées dans la langue française parlée en Afrique francophone et y resteront longtemps encore.

- Agouti : Cet animal est un rongeur américain de la taille d'un très gros lapin, haut sur pattes, d'une famille qui n'existe pas en Afrique, les Dasyproctidés. Il est confondu avec l'Aulacode Thryonomys swinderianus (Echimyidés) connu dans toute l'Afrique, Rongeur aux puissantes incisives, trappu, bas sur pattes, aux poils rudes un peu épineux, semi-aquatique, qui s'attaque aux cultures de miel, riz, maïs, canne à sucre.
- Aigles : erreur classique pour désigner l'ensemble des grands Rapaces. Il faut réserver ce terme aux rapaces diurnes qui possèdent des torsos emplumés. L'Aigle pêcheur = Haliaeetus vocifer n'est pas un aigle mais une buse (Buteoninès) - le Vautour pêcheur (Cypohierax angolensis) n'est pas un Aigle pêcheur. Il fait partie de la famille des Aegyptinè. En dépit de son nom, il ne pêche pas mais se nourrit surtout de fruits de palmiers à huile et de petites proies. On peut l'appeler Vautour des palmiers ou Vautour-palmiste ; anglais : Palnuts-Vulture.
- Biché : la Biche est la femelle du Cerf. Il n'y a pas de Cerf en Afrique tropicale. Ce terme est employé pour désigner un bon nombre d'

antilopes, gazelles, Guib, Ourébi, Svlvicapre, Céphalophes, Cob de Buffon, Redunca, etc...

Il est nécessaire d'appeler les Antilopes facilement identifiable dans les livres courants par leur vrai nom.

De petites antilopes de la famille des Céphalophinés, le Céphalophe de Maxwell (Philantomba maxwelli), le Céphalophe bleu (Philantomba coerulea), le Céphalophe à flancs roux (Cephalophus rufilatus), etc... sont appelés "Biche cochon" probablement par la forme ramassée, rondelette de ces Céphalophes qui se déplacent généralement avec le museau près de terre. Le Céphalophe bleu est quelquefois appelé "Antilope Chéric", le Redunca "Biche de paille", la gazelle Dana "Biche Robert"... Autant de termes impropres.

- Boa : Le Boa est sud-américain et n'existe donc pas en Afrique. Il est confondu avec le Python de Séba (Python sebae) de 6 à 9 m de long et le Python royal (Python regius) d'Im25 à Im50.
- Caïman : les Caïmans sont américains et asiatiques (le Gavial est un Crocodile asiatique). Les trois espèces africaines sont des crocodiles (Crocodylus niloticus, Crocodylus cataphractus et Osteolaemus tetraspis).
- Cardinal : oiseaux américains rouge ou rose, confondu avec les Franciscains.
- Chat-Tigre : employons les noms africains : guépard, Serval, Servalin
- Colibri : Les colibris ou oiseaux-mouche sont américains, ces noms sont employés pour l'ensemble des Nectariniudès africains, les Souï-Mangas.
- Fourmilier : les édentés américains comme le Tamanoir et le Tamandua à poils longs ne doivent pas être confondus avec les Pangolins d'Afrique dont le corps est recouvert d'un revêtement écailleux ou l'Oryctérope nommé improprement "Cochon de terre". Les Pangolins sont aussi appelés à tort Tatou ou Paresseux.
- Iguane : ce nom est utilisé pour le Varan du Nil (Varanus niloticus) l'Iguane est originaire d'Amérique du Sud.
- Léopard : le Léopard ou Panthère d'Afrique est le même animal : Panthera pardus leopardus et ses sous-espèces (coloration de la robe très variable).

- Loup : aucun loup en Afrique mais d'autres carnivores : Hyènes, Cynhyène.
- Margouillat : nom populaire pour désigner l'Agama commun (Agama agama)  
Le terme de Margouillat désigne au Viet-Nam les lézards d'une autre famille, les Geckos -Geckonidès-
- Mouche maçonne : terme impropre pour désigner les guêpes maçonnes, Hyménoptères Euménidès (Eumenes maxillosus et tinctor) de taille assez grande qui construisent des nids en terre renfermant des insectes anesthésiés pour la nourriture de leurs larves.
- Pie : terme impropre pour l'Afrique.
- Pique bocuf : c'est en fait le héron garde-bœuf (Bubulcus ibis) Ardeidès qui vit à proximité du bétail. Le vrai Pique-Bœuf est Buphas africanus (Sturnidés).
- Porc-épic : pas d'erreur, sa patrie est bien l'Afrique, mais il est très souvent confondu avec un autre Hystéricidés : l'Athérure (Atherura africana).
- Rat palmiste : terme impropre de l'écureuil fouisseur (Xerus erythropus) de moeurs diurnes, vivant dans des terriers qui est souvent confondu avec un écureuil arboricole qui fréquente les palmiers (Heliosciurus gambianus).
- Salamandre : terme impropre pour l'Afrique.
- Sanglier : erreur classique à éviter.
- Serpent bananier : (ou serpent de bananiers), termes employés à tort sans aucune biologie précise. En général, comme nous avons pu le constater, ce nom est attribué aux Mamba vert (Dendroaspis spp.)  
Elapidé très dangereux souvent appelé Serpent vert des bananiers.
- Serpent minute : nom vulgaire français impropre, désignant probablement de petits Leptotyphlops inoffensifs.
- Tigre : terme impropre pour l'Afrique.
- Toucan : ces oiseaux originaires d'Amérique tropicale sont confondus avec les différentes espèces de calao africains.

### 3 - IMPORTANCE DE LA PHOTOGRAPHIE EN ETHNO-ZOOLOGIE.

La photographie d'histoire naturelle peut rendre d'utiles services à l'ethnologue sur le terrain dans la réalisation de son inventaire faunistique. Elle lui permet avec les appareils actuels, sans être photographe expérimenté de photographier petits et moyens sujets dont la répartition géographique est mal connue, la présence dans une région mal étudiée inconnue et aussi d'obtenir des clichés de gros Animaux qui posent à cause de leur volume, des problèmes de taxidermie, conservation, expédition, par exemple: Mammifères moyens et grands (Ongulés, Primates, Carnivores), gros Reptiles, Tortues, Poissons volumineux, etc..

La photographie lui donne le moyen d'obtenir des documents de valeur que l'on ne peut acquérir chez l'Ethnie: Peaux "fétiche", Animaux semi-domestiqués ou apprivoisés élevés au village, etc..

Service inestimable au point de vue scientifique pour le spécialiste qui reçoit dans la majorité des cas des spécimens ayant perdu complètement leurs couleurs dans les liquides conservateurs habituels (Alcool, formol) parfois mal conservés, en partie décomposés, déformés, peau ou téguments desséchés, yeux et phanères rétractés, etc..

Pour ne citer que quelques exemples la photographie des spécimens frais de Poissons, Reptiles, chenilles est infiniment précieuse pour le spécialiste et sans interprétation douteuse. Certains caractères indispensables pour la détermination comme la forme de la pupille, la coloration de l'oeil, l'emplacement des taches, lignes et caractères secondaires restent fixés en toute intégrité.

En conclusion dans ces derniers cas particuliers la photo couleur peut avantageusement accompagner le spécimen.

En photographie ou photomacrographie en couleur ou en noir, l'expérience montre qu'il faut avant tout choisir et utiliser d'excellents objectifs, une pellicule adaptée: grain fin, couleurs fidèles, etc..

#### Appareillages et accessoires:

Tous les appareils, pouvu qu'ils soient reflex à objectifs interchangeables, peuvent être utilisés pour photographier la nature. Le reflex direct, avec la grande clarté de son viseur, donne une image intégralement redressée. La mise au point sur verre dépoli, complétée par le contrôle stigmométrique, permet une utilisation rapide.

Les formats 6x6 cm ou 24x36 mm sont conseillés. Pour notre part, et pour des raisons d'économie, nous travaillons toujours avec un appareil 24x36, car nous prenons de très nombreux clichés d'un seul sujet, ce qui augmente la chance d'obtenir une photo excellente. C'est un élément essentiel: les photographies d'un animal ou d'un insecte en mouvement ne sont pas toujours suffisamment nettes ou bien cadrées pour être utilisées.

Autres avantages du 24x36: la légèreté et la maniabilité de l'appareil, sa mise au point rapide. Les appareils accessibles à l'amateur utilisent des pellicules 36 poses qui permettent d'obtenir une succession de nombreuses images.

#### Flash et soufflet allonge:

Le retour des chasseurs se situant presque toujours à la tombée de la nuit avec souvent des Animaux intéressants à photographier le plus tôt possible car ils seront débités, boucanés, est mis à profit. La photographie des spécimens peut s'effectuer sans problème grâce au flash électronique.

L'utilisation du flash électronique est indispensable en macrophotographie. Pour des raisons de netteté, nous préférons travailler avec des diaphragmes F 11, F 16, F 22, qui "réduisent" l'épaisseur du sujet et augmentent la profondeur de champ: dans bien des cas, il est difficile de faire une mise au point rigoureuse devant des animaux ou des insectes mobiles.

Le flash devient obligatoire pour la réalisation des petits sujets, des gros plans, avec le soufflet allonge ou tout autre dispositif à soufflet plus rapide que les jeux de tubes allonges. Ces derniers ne sont pas d'une grande souplesse d'emploi en photographie d'Histoire naturelle, et nous les déconseillons; la rallonge à soufflet donne déjà assez de mal pour le cadrage et la mise au point.

Le plus souvent nous faisons appel aux petits flashes électroniques, éclairs 1/1 000e de seconde, avec une torche à grand angle (65°), qui donnent un bon éclaircissement et n'écrasent pas le sujet, ou deux torches de même puissance, couplées et disposées à 45° sur les côtés de l'appareil, qui fournissent d'excellents résultats.

#### Objectifs:

Le choix des objectifs est important. Nous utilisons le plus souvent le Macro-Switar de Kern de 50 de focale, conçu pour réaliser un tirage rapide et qui atteint le rapport 1/3; les Macro-Kilar 40 et 90 de focale qui donnent respectivement les rapports 1/1,1 et 1/1,7.

Pour la chasse photographique les moyennes focales de 90 mm (mise au point jusqu'à 0,60 m) ou 135 mm (mise au point jusqu'à 1,13 m pour nos objectifs), sont très utiles. Un bon 135 mm ou une autre focale voisine, avec ou sans flash, permet d'opérer sans être vu, sans déranger ni effrayer.

La photographie est une technique qui s'apprend facilement, d'autant plus que les appareils modernes permettent de résoudre presque entièrement les problèmes de prises de vues difficiles.

Techniques à suivre pour la photographie des spécimens vivants ou morts.

Dans la majorité des cas l'animal doit être photographié de profil, en vue latérale la plus nette possible. Certains sujets: Reptiles, Batraciens en vue de 3/4 ou plongeante pour fixer et mettre en valeur le maximum de couleurs intéressantes.

On choisira un fond adéquat, les sujets foncés sur fond clair, neutre ou blanc; les sujets transparents, blancs, seront photographiés sur fonds noirs, etc..

- Poissons

Il est recommandé de les disposer de profil, bien à plat sur une plaque de liège ou de polystyrène et de tendre avec de fines aiguilles les nageoires (dorsale, pectorale, ventrale, anale, caudale) afin de mettre en évidence la forme de ces nageoires qui est importante pour la détermination (voir schéma en annexe du cours). Avant la prise de vue disposer un double décimètre près du Poisson. Ne pas trop compter sur sa mémoire, il est facile de mettre un numéro d'ordre près du spécimen à photographier ou d'autres renseignements: étiquette dans un coin portant le nom indigène du Poisson orthographié phonétiquement, la date et localité. L'agrandissement, si on le désire, peut se faire par la suite pour une publication sans ces références.

- Mammifères

Même technique. On soulèvera la tête avec un caillou plat ou autre objet pour la mettre au même niveau que la hauteur de l'épaule. On disposera les membres antérieurs et postérieurs en position écartée pour faire apparaître la coloration de la poitrine, de la région sterno-costale du ventre et la face interne d'un des deux membres antérieur et postérieur.

Dans le cas particulier où la tête présente des caractères systématiques la disposer légèrement tournée de façon à dégager la face (Singes) ou le front (Antilopes). Dans ces derniers exemples il est recommandé de faire un gros plan de la face. Bien disposer la queue, importante chez les Singes, les Rongeurs, etc., pour mettre en évidence sa coloration. Chez d'autres Animaux, si les caractères de coloration sont nombreux prendre une vue dorsale.

- Oiseaux

Même principe. Mettre en valeur la topographie de l'Oiseau en le photographiant de profil, en entier: tête, cou, poitrine, abdomen, pattes portant les caractères, faciès ou pattern intéressants.

4 - METHODES DE RECOLTE ET DE CONSERVATION.

Il ne faut pas avoir de compétences particulières ou disposer d'un matériel important et compliqué pour collecter un matériel ethnozoologique. Avec un peu d'organisation, le sens de l'observation, du soin, un ethnologue peut très facilement obtenir d'abondantes et précieuses récoltes et contribuer par la même occasion à la connaissance scientifique de zones inexplorées.

La quantité et la valeur du matériel récolté conditionnant le nombre de relevés sur le terrain l'ethnologue doit se faire aider. Pour se procurer du matériel il faut demander:

- l'aide des chasseurs,
- la participation des communautés, prévenir le village, les femmes qui vont aux champs, etc.
- quelques enfants au village sélectionnés pour leur nature curieuse, leur sens aigü de l'observation est un des meilleurs moyens que nous utilisons dans toutes nos missions.

Près des centres plus importants ou des plantations:

- le concours de l'Instituteur et de ses élèves,
- l'aide des manoeuvres qui défrichent ou qui sont à l'entretien des plantations,
- les chefs de chantier qui surveillent des zones d'abattage, etc..

Nous exposerons très brièvement quelques méthodes de récolte, de capture et de conservation. Cependant nous conseillons à l'ethnologue de prendre contact avec le Laboratoire avant son départ.

On se procurera un petit livre peu onéreux et très utile sur le terrain:

BOURLIERE (F.), 1941.- Formulaire technique du Zoologiste préparateur et voyageur, ce qu'il faut savoir pour l'observation, la récolte, la préparation, les élevages. Guides techniques du Naturaliste, vol. 1, Paul LECHEVALIER éditeur.

#### ETIQUETAGE

En dehors des notes et observations portées sur les fiches d'enquêtes ou le carnet de récolte, l'étiquetage du spécimen ethnozoologique sur le terrain est capital: ETIQUETER LE MATERIEL RECOLTE AVEC LE PLUS GRAND SOIN: UN SPECIMEN MAL ETIQUETE PERD TOUT INTERET SCIENTIFIQUE.

Pour les Animaux conservés en liquide, rédigé deux étiquettes, l'une fixée extérieurement sur le tube, flacon ou attachée au sac en plastique, l'autre fixée à l'échantillon ou plongée dans le liquide pliée plusieurs fois pour éviter que les inscriptions ne s'effacent par frottement.

Les étiquettes doivent être en bon papier fin et résistant ou en parchemin. Pour l'inscription employer obligatoirement un bon crayon noir, ou l'encre de Chine bien séchée avant immersion.

Voici un modèle d'étiquette à utiliser

Nom vern.:	.....	.....
Ethnie:	.....	Signification: .....
Localité:	.....	Langage: .....
Alt.:	.....	Pays: .....
Forme bio.:	.....	Usages: .....
Observations:	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
Collectavit:	.....	Date: ..... N° .....

1 - Myriapodes (Scolopendres) et Arachnides (Scorpions, Araignées)

a) récolte, les captures se font à la pince ou au filet dans les lieux les plus divers: vieux murs, cases, sur la terre, herbes, broussailles, sous les pierres, les écorces, au bord des marigots, toiles sur les plantes, buissons, arbustes, feuillage des arbres, etc..

b) conservation

Tués préalablement dans l'éther acétique ou plongés vivants dans des tubes contenant de l'alcool à 80°. Pour les exemplaires fragiles on ajoutera un peu de glycérine dans l'alcool.

2 - Insectes

a) récolte, tous les biotopes peuvent être explorés: habitations, herbes, buissons, arbres (feuilles, sur les troncs, sous les écorces), arbres abattus avariés, talus, chemins ensoleillés, fleurs, fruits; sous les pierres, les cadavres, excréments, à la surface des eaux douces, des mares, etc.. En saison sèche beaucoup d'insectes cherchent refuge dans les endroits humides.

Les captures se font à la main, à la pince souple de chasse. L'instrument principal est le filet classique type filet à Papillons en gaze ou tulle. D'autres instruments peuvent être utiles: solide filet-fauchoir, filet troubleau, nappe, tamis, pinces spéciales, écorçoir et griffes.

Certains procédés de chasse particuliers peuvent être employés : chasse à la lumière, pièges lumineux, pièges à insectes aquatiques, à nécrophages, etc..

b) comment tuer les insectes

On tue généralement les Insectes Orthoptères (Grillons, Sauterelles, Acridiens), Hyménoptères (Abeilles, Guêpes, Fourmis), Punaises, Coléoptères (Scarabées, Cétoines, Buprestes, Longicornes, Charançons, etc.), en les introduisant dans un flacon de chasse contenant 1/4 de son volume de grosse sciure de bois blanc non résineux ou de fins morceaux de liège que l'on imbibe d'acétate d'éthyle (éther acétique) ou à défaut de tétrachlorure de carbone, chloroforme ou éther sulfurique. Les insectes seront asphyxiés par les vapeurs en quelques secondes, voire quelques minutes. Tous les jours, avant utilisation, remettre quelques gouttes dans le flacon.

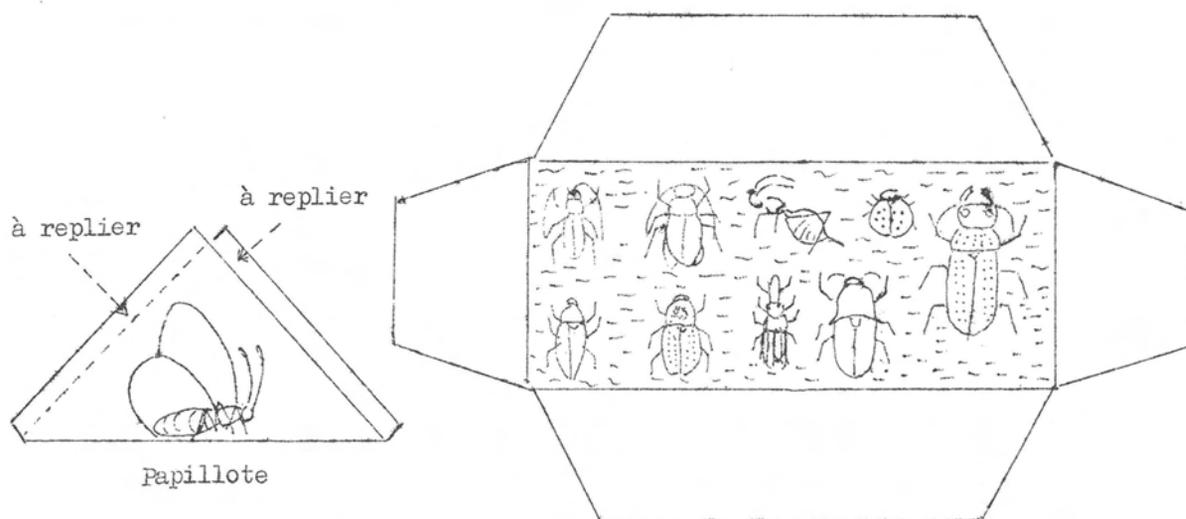
Les insectes fragiles, Papillons, Mouches, Moustiques, Libellules, Termites, ou autres insectes à consistance molle seront tués dans des flacons à cyanure de potassium. Ce produit étant de manipulation très dangereuse, des flacons de chasse sont vendus préparés spécialement chez les marchands naturalistes.

Les larves, chenilles, nymphes seront précipitées dans de l'alcool à 70° ou à défaut dans du formol à 5%. Choisir des tubes ou des flacons qui ferment bien.

c) conservation

Les insectes retirés des flacons de chasse seront placés sur des couches de coton (modèle page suivante) assez séparés les

des autres, groupés par espèces, si possible par catégorie (ex: les Sauterelles ensemble, les Mouches sur couche séparée, etc.). Ils



sécheront d'eux même sur les couches. La feuille les recouvrant indiquera le n° d'ordre, le nom vernaculaire et si possible des dessins schématisés rappelant quelques caractères des spécimens pour éviter toutes confusions au cas où un exemplaire changerait de place pendant les manipulations.

Avant de refermer les couches soupoudrer de Paradichlorobenzène cristallisé qui évitera les moisissures et agira comme répulsif contre les parasites (Blattes, Fourmis, Tribolium, etc.).

Les couches utilisées seront placées dans des boites en bois au format.

Ne pas mettre les couches dans des boites métalliques car les insectes fermentent et moisissent.

Les Papillons, Libellules ou autres insectes fragiles qui ne peuvent être disposés sur couche seront placés dans des sachets de papier cristal (type pochette pour négatifs photo ou à timbres) ou en papillotes (voir modèle), les sachets groupés dans des boites en bois (type boite à cigares).

### 3 - Mollusques, Crustacés et divers.

Les collections de Mollusques, Achatines, Escargots, Huîtres d'eau douce, Crabes de marigots sont souvent absentes dans les récoltes d'ethnologues. Ces Animaux dont la majorité sont comestibles sont pourtant TRES connus des ethnies.

Bien des coquilles vides peuvent être ramassées sur le sol en savane, en forêt, au bord des mares, des marigots, sur les tas de détritrus près des villages, etc..

Les coquilles à sec, très fragiles seront conservées préalablement emballées avec du papier de soie ou papier journal dans des tubes ou boites en plastique. Il est préférable d'inscrire discrètement sur la coquille à l'encre de Chine, lieu de récolte, date, nom vernaculaire, plutôt que de joindre une étiquette volante.

Pour les petits escargots, crustacés, les plonger dans l'alcool à 70°. Les grosses espèces Achatines, Crabes seront fixées dans une solution d'alcool-formol (Alcool 70° (ou plus) 85 cm<sup>3</sup>, formol du commerce 15 cm<sup>3</sup>).

### 4 - Poissons.

On peut se procurer très facilement des Poissons sur les marchés près des grands fleuves, directement à des pêcheurs, auprès des enfants qui pêchent à la ligne ou à la nasse de petits Poissons intéressants, en saison sèche au moment des grandes pêches villageoises, etc..

La répartition géographique des Poissons étant mal connue, la localité doit être aussi précise que possible avec le nom du cours d'eau, l'écologie sommaire du milieu de capture et la nature de l'eau: torrent, marécage, eau claire, trouble, saumâtre, etc..

### Conservation

Les Poissons doivent être fixés à l'alcool qui est le meilleur de tous les liquides car il conserve leur souplesse. La solution formolée rend les pièces cassantes, recroquevillées, dissout les os.

Les petits Poissons seront plongés la tête en bas dans un tube contenant de l'alcool à 50° ou à défaut de l'eau formolée à 5%.

Pour les tailles normales utiliser de l'alcool à 70° ou 80° ou à défaut de l'eau formolée à 10%.

Avant de les fixer il est bon de faire à l'aide de ciseaux ou d'un scalpel une incision ventrale de 2 à 10 cm. suivant la taille pour permettre à l'alcool de pénétrer, ou à l'aide d'une seringue quelques injections de liquide conservateur dans le ventre.

Les grands Poissons de taille supérieure à 80 cm. peuvent être écorchés avec soin en incisant tout le long du ventre depuis la gorge jusqu'à la nageoire anale. Conserver tête, branchies, nageoires. Les placer dans l'alcool à 80° ou à défaut en solution formolée à 10% dans des sacs en plastique fort 15/100e. Mettre une étiquette attachée à la queue ou à une nageoire, répéter l'étiquette et la fixer pliée sous une ouïe.

### 5 - Reptiles: Serpents, Batraciens, Lézards, etc..

Les Serpents habitent des milieux très variés, savanes, zones forestières. Des formes sont fousseuses inoffensives comme les Thyphlops ou dangereuses comme les Atractaspis, Vipères noires nocturnes. D'autres Vipères: grosses Bitis, petites Causus sont terrestres. Certaines espèces sont aquatiques (Hydraethiops, Boulangarina) ou semi aquatiques (Natriciteres, Bothrophthalmus); arboricoles comme la majorité des Colubridés (Chlorophis, Gastropyxis);

mais on trouve dans les arbres des Vipéridés (Atheris) et de dangereux Elapidés les Dendraspis.

Les Batraciens et Lézards sont communs partout, Cra-pauds (Bufo) et Grenouilles. Certaines de ces espèces sont d'activité nocturne et doivent être chassées à la lampe.

Les Lézards: Varan, Agame, Scinque, Gecko et les Caméléons sont bien représentés de même que les Tortues.

### Capture

La récolte des Reptiles demande précautions et prudence. Quelques coups de baguette flexible immobilisent les Serpents qui seront transportés dans de petits sacs de toile et tués au chloroforme ou à l'éther dans un bocal clos. Si l'on dispose d'un frigidaire le froid du "friseur" leur donne la mort très rapidement.

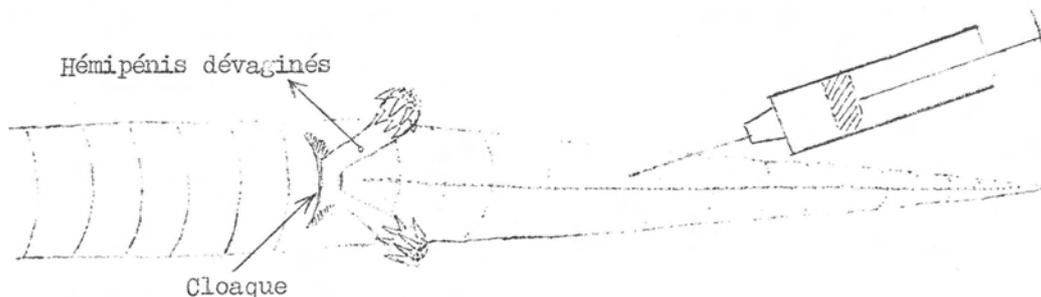
### Conservation

Avant toute opération:

- prendre les mensurations (longueur totale, diamètre)
- photographier ou noter soigneusement les couleurs.

Les petits serpents seront plongés en alcool 70° après quelques injections d'alcool dans la paroi abdominale.

Les espèces plus grandes en solution formolée à 10%. Faire auparavant quelques piqûres vers le cou, la région abdominale



et vers la base de la queue pour fixer en extension chez les mâles les organes génitaux érectiles (Hémipénis) qui se dévagent faci-

lement et sont très utiles pour la détermination.

Immerger ensuite en sac plastique en position normale ou replier correctement s'ils sont longs les spécimens en sections de 30 cm. environ.

Les Serpents de grande taille seront dépouillés à partir d'une incision ventrale en écorchant vers la tête et queue. Retourner la peau et placer l'exemplaire en eau formolée à 10%.

Batraciens, Lézards, etc., seront conservés de la même façon.

## 6 - Mammifères.

On obtiendra les gros Mammifères auprès des chasseurs qui chassent au fusil, au filet; les petits Mammifères auprès des enfants qui capturent avec leurs pièges indigènes. Il est recommandé de se munir de quelques pièges à Rats (tapettes) qui serviront au village ou dans les champs appâtés avec des noix de palme, du manioc; ou d'autres systèmes comme le piège C.N.R.S. "Chauvency".

### Préparation et conservation

a) Grands Mammifères. Après mensurations, les grands Mammifères seront dépouillés avec soin. Inciser la peau suivant une ligne médiane de la pointe du sternum jusqu'à l'anus en contournant les organes génitaux, puis chaque membre depuis la plante du pied jusqu'à la ligne médiane. Le crâne sera conservé séparément en solution formolée à 10%. Les oreilles, lèvres, nez, pieds seront décharnés avec soin.

Tanner la peau avec un mélange d'alun (2 parties) et sel marin (1 partie) en traitant fortement les parties fragiles de la tête et des pieds. On enroule la peau les pattes repliées à l'intérieur et l'on conserve au frais pendant 24 heures. Ensuite, faire

sécher la peau en la retournant tous les jours dans un endroit très aéré, à l'abri du soleil.

b) Petits Mammifères (Ecureuils, Rongeurs, Chauves-souris, etc.)

Ouvrir l'animal suivant une fente ventrale, pratiquer aussi une incision sous le cou, éviscérer pour diminuer le poids et plonger l'animal en sac plastique dans une solution formolée à 10%.

En période chaude surtout, il ne faut pas fixer plus de 200 grammes d'Animaux par litre de solution. En cas de fermentation augmenter la solution formolée.

Pour le transport le liquide est jeté et remplacé par un coton de la grosseur du poing imbibé de solution formolée. L'air est chassé du sac, l'ouverture ficelée et soudée à la flamme d'une bougie.

6 - Oiseaux.

La photographie des grands Oiseaux: Rapaces, Echassiers, etc. est une bonne solution. La chasse au fusil est cependant nécessaire pour capturer les gros Oiseaux. Les enfants obtiennent de petits Oiseaux avec leurs pièges: glue, lacets, trébuchet.

Si des recherches particulières ethno-ornithologiques devaient être entreprises le Laboratoire fournirait les renseignements et l'autorisation concernant l'utilisation des filets type "japonais" en fils très minces de nylon.

Préparation

La préparation des Oiseaux est très délicate, surtout pour les petits. Elle demande des techniques particulières de dépouillage et de mise en peau à acquérir avant le départ (consulter DIDIER (R.) et BOUDAREL (A.), 1968.- L'Art de la Taxidermie au XXe siècle, 3e tirage, P. LECHEVALIER éditeur).

La préparation d'une collection en eau formolée est possible à condition que les Oiseaux ne se dessèchent jamais et restent en contact avec le liquide conservateur. La technique est la suivante: inciser l'abdomen, éviscérer et plonger les Oiseaux, au départ, dans une solution formolée à 12 ou 15% pendant 1 à 2 jours seulement suivant la grosseur des spécimens. Puis replonger dans un solution formolée de conservation et de transport de 2 à 3%. Expédier rapidement les captures pour la mise en peau.

Recommandations pour l'utilisation du Trioxyméthylène.

Dans le cas où vous ne pourriez pas vous procurer du formol dans le commerce, préparer la solution suivante à partir de pastilles de Trioxyméthylène fournies par le Laboratoire d'Ethnobotanique du Muséum.

Préparation de la solution:

Faire chauffer de l'eau. Verser l'eau sur les comprimés écrasés de Trioxyméthylène, à raison de 50 grammes par litre d'eau, dans un récipient non métallique (seau en plastique). Après dissolution presque totale (il reste un dépôt blanchâtre sans importance) laisser refroidir. La solution prête à l'emploi correspond à une solution de formol à 10%. (Pour toutes manipulations se protéger les mains avec des gants caoutchouc.)

5 - METHODES D'ENQUETES SUR LE TERRAIN.

Nous avons essayé dans cette première série limitée de deux cours de montrer quelques aspects des études et problèmes ethno-zoologiques qui peuvent orienter l'ethnologue et lui faciliter la préparation de son premier terrain.

Sans vouloir faire de lui un collectionneur la valeur des enquêtes nécessite de sa part la capture de nombreux spécimens qui demandent une organisation et des connaissances zoologiques

générales.

Par rapport aux plantes le monde animal (voir diagramme) est infiniment vaste à exploiter et jusqu'à présent peu d'ethnologues se sont penchés, chez les ethnies africaines en particulier, vers des études ethno-zoologiques. Un vaste champ leur est ouvert.

Nous avons insisté aussi sur la nécessité d'une spécialisation géographique, car dans la majorité des cas, les faunes locales et les monographies manquent, des études fragmentaires n'intéressent souvent qu'un sujet limité (genre, sous-famille).

En ce qui concerne les ouvrages généraux et de synthèse, la bibliothèque du Laboratoire, spécialisée pour le moment sur l'Afrique noire, est à la disposition de l'ethnologue.

#### Questionnaires d'enquêtes sur le terrain.

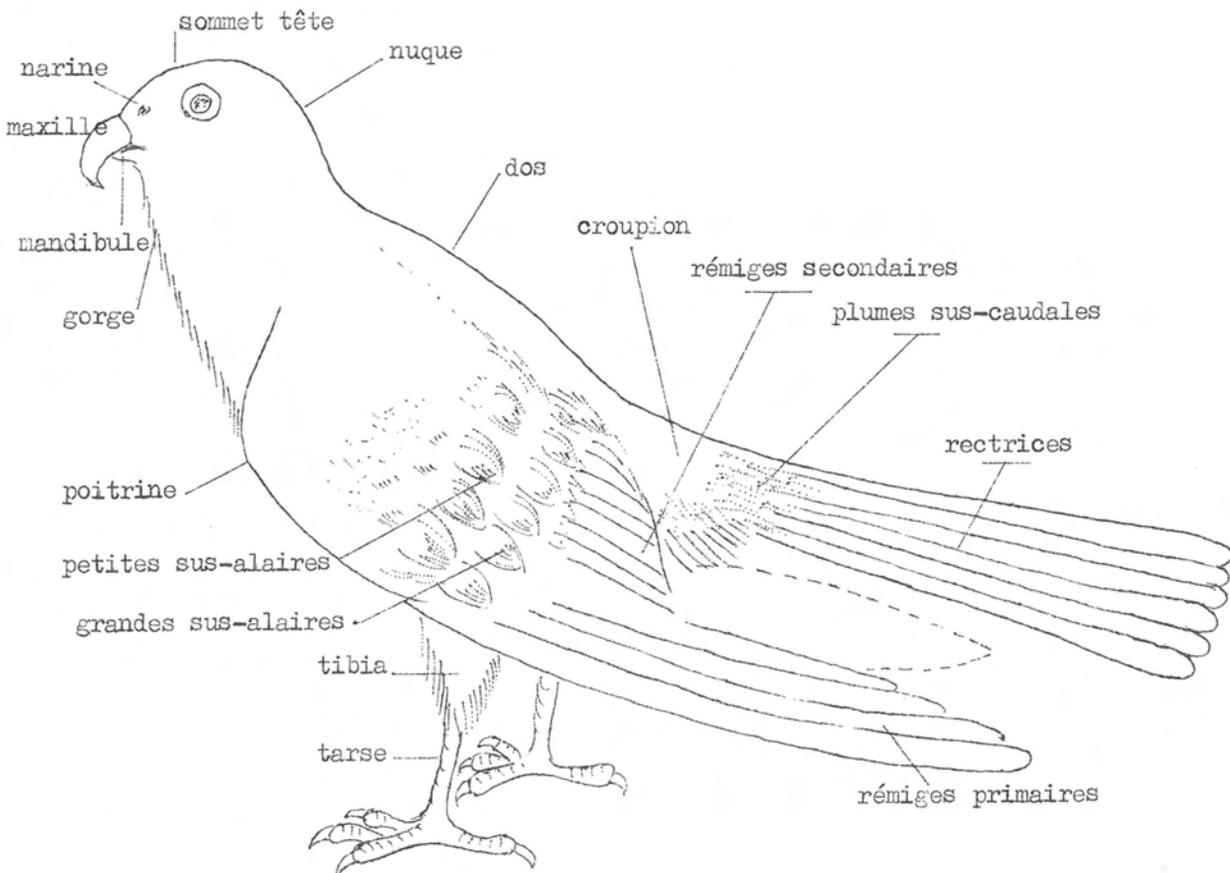
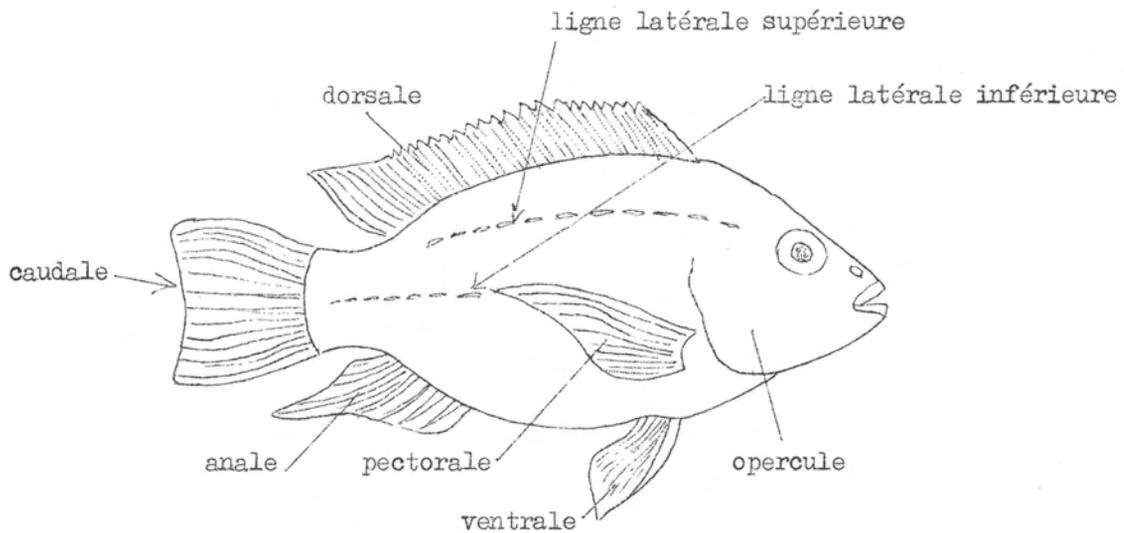
Ces questionnaires sont des aide-mémoires qui permettront d'avoir une vue d'ensemble des questions à poser. L'exemple ci-après Animaux sauvages tient compte de la description de l'Animal (3.1) et de ses moeurs (3.2), notions fondamentales dans le cas où l'Animal ne peut être récolté.

On s'attachera à relever les connaissances traditionnelles (4.1) qui sont importantes pour mettre en évidence des classifications indigènes. A ce sujet consulter: FRIEDBERG (Cl.) 1968.- Les méthodes d'enquête en ethnobotanique. Comment mettre en évidence des classifications indigènes?, Journal d'Agriculture tropicale et de Botanique appliquée, T. XV, n° 7-8, pp. 297-324.

D'autres paragraphes du questionnaire concernant les croyances (4.2), la littérature (4.3), la chasse (4.4), les utilisations (4.5) et l'Art animalier (4.6).

Un des points les plus importants est le choix des informateurs. On s'attachera de préférence à consulter le féticheur, les

chasseurs, les vieux notables, le forgeron, séparément, en montrant le spécimen frais afin de toujours "recouper" l'information et de s'assurer de la valeur du relevé.



MONDE ANIMAL ET VEGETAL

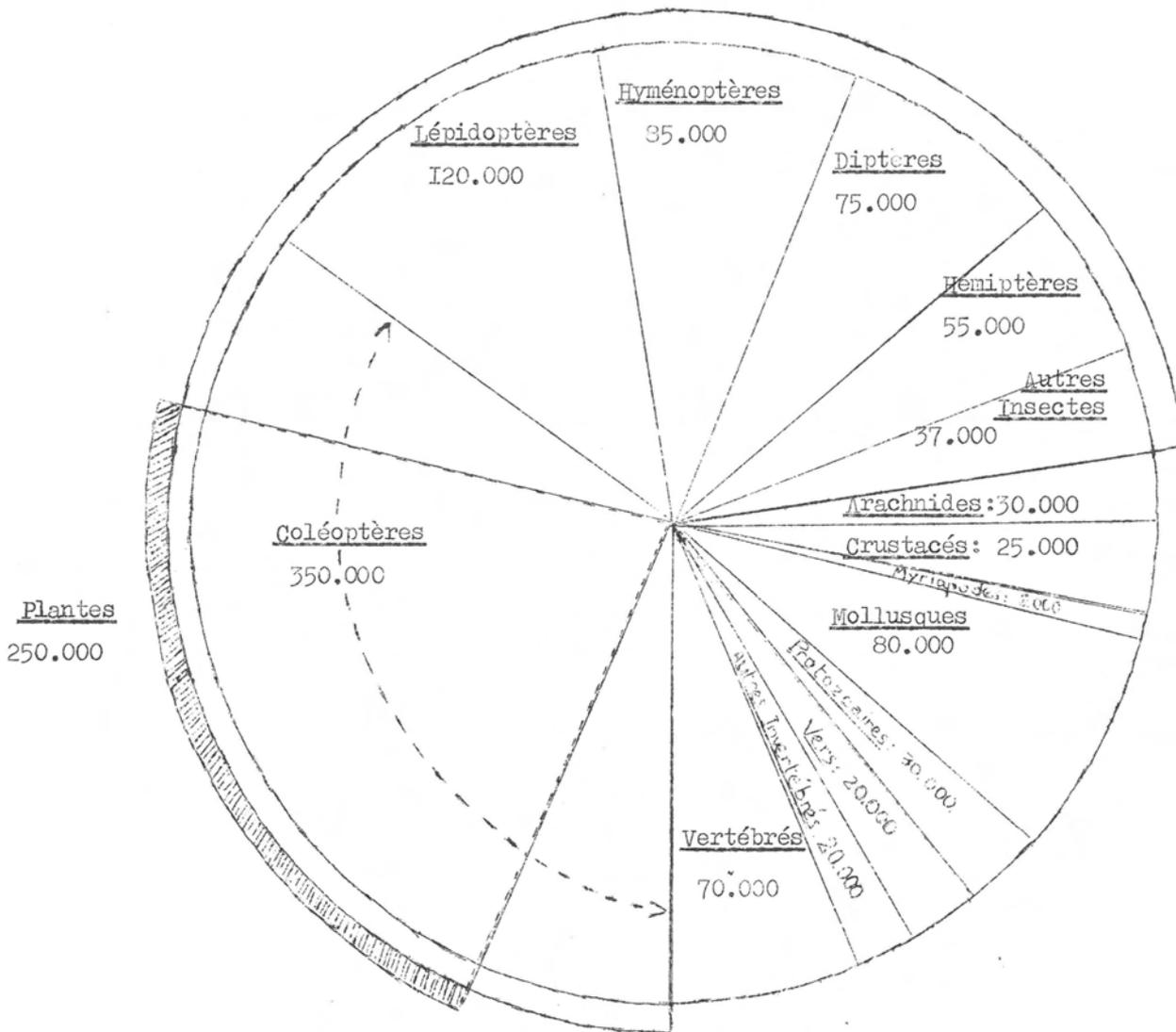


Diagramme montrant l'importance comparée et approximative des grandes classes du monde animal (d'après P.PESSON ).

Par comparaison, le monde des plantes a été superposé sur les Coléoptères .

Les Insectes représentent plus des  $\frac{2}{3}$  des espèces animales connues; mais les spécialistes estiment qu'il existe probablement près d'un million de Coléoptères sur la surface du globe.

QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE SUR LE TERRAIN - Animaux sauvages (I)

---

- I.1 Nom de l'enquêteur : n° de fiche :
- I.2 Lieu de l'enquête (très précisément : village, région administrative, pays) :
- I.3 Ethnie :
- I.4 Langue :
- 

- 2.1 Nom(s) vernaculaire(s) de l'animal :  
mâle ; femelle ; petit ; jeune mâle ; jeune femelle ; femelle n'ayant jamais porté ; femelle pleine.
- 2.2 Nom(s) commun(s) local (français ; anglais ; arabe ; hausa ; swahili langue véhiculaire ou nationale ; peul ; sango.)
- 2.3 Nom scientifique (dans quelles circonstances a-t-il été déterminé par qui? :
- 

- 3.1 Description de l'animal : est-il considéré comme représentant une espèce? une race? etc...  
Taille, couleur, particularités physiques... prises en considération dans la nomenclature qui lui est consacrée : indication des termes utilisés s'ils ne figurent pas déjà parmi les noms vernaculaires):
- 3.2 Moeurs : connaissances locales concernant leurs moeurs : comportement social (animal solitaire, harde, famille, colonie, couple) , activité, nourriture, cri. L'ethnie a-t-elle la connaissance du comportement sexuel : marquage du territoire par le mâle, par la femelle (musc, urine), techniques de combat, parades nuptiales, noces, accouplement, reproduction.
- 

(I) On s'adressera de préférence aux féticheurs, aux groupes de chasseurs qui connaissent les habitudes des animaux sauvages.

- 4.1 Connaissances traditionnelles : dans quelle catégorie animale est-il classé? quels sont les n° des fiches correspondant aux ani<sup>m</sup>aux classés dans la même catégorie? que sait-on ou dit-on de ses moeurs (particularités...), de son comportement (marche, façon de se coucher... termes vernaculaires servant à les désigner (trotter, galoper...); noms vernaculaires désignant son cri (en français le Lion rugit, l'Eléphant barrit, par exemple)
- 4.2 Croyances - joue-t-il un rôle dans la cosmogonie, mythologie...  
- lui attribue-t-on des pouvoirs...  
- est-il l'objet d'interdits ou d'une vénération...  
  lesquels?  
- est-il un animal de sorcier...
- 4.3 Littérature - Figure-t-il dans contes et récits... lesquels?  
- inédits : pouvez-vous les communiquer au fichier?  
  édités : références...
- 4.4 Chasse : techniques de chasse, arc, flèche, sagaie, filets, appeau (objet ou imitation vocale) Termes vernaculaires servant à les désigner.  
Pièges : dessin, notation des différentes pièces.
- 4.5 Utilisation : - intervient-il en tout ou partie dans tels ou tels usages de la vie quotidienne, ou des pratiques médicales, magico-religieuses, techniques...  
  - quelles parties, pour quels usages? (détails d'utilisation.  
  - termes vernaculaires désignant : les parties ou produits de l'animal utilisés, les transformations subies, les usages qui en sont faits, les pratiques et techniques dans lesquelles il intervient...
- 4.6 Art animalier : - est-il l'objet de sculptures ou marques zoomorphes, poteries, etc...  
  - certaines parties sont-elles conservées : cornes, dents, os, peau pour colliers, instruments de musique, etc.. (se recoupant éventuellement avec 4.5).-

