

AVIFAUNE DU LAC DE LÉRÉ ET DE SA RÉGION

par J. VIELLIARD*

RÉSUMÉ

Les résultats ornithologiques obtenus au cours d'une mission au lac de Léré (Tchad) en février 1970 sont présentés ici. Un recensement des espèces fréquentant ce lac a été mené et permet, à l'aide de données générales sur le régime de chaque oiseau, d'esquisser la structure écologique de celle micro-communauté. Il en ressort que la participation de l'avifaune à cet écosystème aquatique est très partielle et quantitativement très faible. La liste des espèces terrestres observées aux alentours de Léré montre que le bassin du Mayo-Kébi appartient à la zone biogéographique soudanaise occidentale. Quelques notes biologiques et un complément d'information obtenu en saison des pluies, précisent et confirment ces conclusions.

ABSTRACT

An account of the ornithological results obtained during a journey to the lake of Léré (Chad) on February 1970 is given. The census of the species living on the lake and the data on their food provide an ecological sketch of the avian micro-community. It appears that avifauna participates very partially and few in the aquatic ecosystem. The check-list of the terrestrial birds, in the neighbourhood of Léré, shows that the Mayo-Kébi basin belongs to the western soudanese belt of the ethiopian biogeographical region. Some biological data and further observations from the rainy season make these conclusions up.

Dans ce qui suit, nous nous sommes basés exclusivement, en ce qui concerne le tableau des espèces, sur les observations faites en février 1970. Sur le terrain, notre travail a consisté en une prospection détaillée et extensive de l'avifaune aquatique du lac de Léré et de ses abords. La discussion que nous en proposons ici utilise néanmoins les données de la littérature classique et de nos recherches dans le bassin tchadien pour les commentaires trophiques et biologiques, les précisions obtenues à Léré sur quelques sujets capturés au filet ou collectés au fusil étant très incomplètes.

Nous indiquerons d'abord, dans une liste des espèces inféodées au milieu aquatique, les effectifs estimés pour l'ensemble du lac lors de notre visite, le statut général et la position trophique de chaque espèce. Cette liste sera l'objet d'un commentaire écologique esquissant la structure de la micro-communauté avienne. Une seconde partie, reprenant la liste des espèces

* Allocataire de Recherches à l' O.R.S.T.O.M. — E.N.S., Laboratoire de Zoologie, 46, rue d'Ulm, Paris 5^e.

terrestres observées à la même époque, discutera de la biogéographie. En appendice on trouvera quelques informations biologiques et trophiques éparses. Nous nous sommes référés à la taxinomie et la taxonomie utilisées par BANNERMAN et SALVAN.

1. Liste préliminaire annotée des espèces aquatiques

	effectif	statut	régime
PELECANIFORMES			
PHALACROCORACIDAE			
<i>Phalacrocorax a. africanus</i> (GMELIN).....	150	E	G
CICONIIFORMES			
ARDEIDAE			
<i>Ardea c. cinerea</i> L.....	35	E-p	G
<i>Ardea melanocephala</i> VIGORS et CHILDREN	10	E	F-I
<i>Ardea p. purpurea</i> L.....	10	E-P	G h
<i>Egretta alba melanorhyncha</i> (WAGLER).....	20	E	G h
<i>Egretta g. garzetta</i> (L.).....	10	E-p	G E
<i>Melanophoyx ardesiaca</i> (WAGLER).....	1	E	G E
<i>Bubulcus i. ibis</i> (L.).....	200	E	F
<i>Ardeola ralloides</i> (SCOPOLI).....	5	E-P	G
<i>Nycticorax n. nycticorax</i> (L.).....	130	e-P	G
CICONIIDAE			
<i>Dissoura episcopus microscelis</i> (GRAY).....	2	E	G H
<i>Anastomus l. lamelligerus</i> TEMMINCK.....	30	E	C
THRESKIORNITHIDAE			
<i>Threskiornis a. aethiopicus</i> (LATHAM).....	60	E	E f h
<i>Hagedashia hagedash brevirostris</i> (REICHENOW).....	2	E	E f h
<i>Plegadis f. falcinellus</i> (L.).....	2	e-P	c E f h
ANSERIFORMES			
ANATIDAE			
<i>Anas querquedula</i> L.....	16	P	B d
<i>Dendrocygna viduata</i> (L.).....	30	E	a B
<i>Sarkidiornis melanotos</i> (PENNANT).....	20	E	a B
<i>Plectropterus g. gambensis</i> (L.).....	40	E	A b
FALCONIFORMES			
ACCIPITRIDAE			
<i>Neophron percnopterus</i> (L.).....	3	P	J
<i>Milvus migrans parasitus</i> (DAUDIN).....	30	E	J
<i>Elanus c. caeruleus</i> (DESFONTAINES).....	1	E	F
<i>Circus macrourus</i> (GMELIN).....	1	P	I

	effectif	statut	régime
<i>Circus a. aeruginosus</i> (L.).....	1	P	I
<i>Pandion h. haliaëtus</i> (L.).....	1	P	G
GRUIFORMES			
RALLIDAE			
<i>Limnecorax flavirostris</i> (SWAINSON).....	2+	E	b E F
CHARADRIIFORMES			
BURHINIDAE			
<i>Burhinus s. senegalensis</i> SWAINSON.....	40	E	F
JACANIDAE			
<i>Actophilornis africanus</i> (GMELIN).....	30	E	E f
CHARADRIIDAE			
<i>Charadrius hiaticula</i> ssp.....	5	P	e F
<i>Charadrius dubius curonicus</i> GMELIN.....	2	P	e F
<i>Charadrius p. pecuarius</i> TEMMINCK.....	8	E	F
<i>Hoplopterus spinosus</i> (L.).....	40	E	F
RECURVIROSTRIDAE			
<i>Himantopus h. himantopus</i> (L.).....	20	e-P	D E
SCOLOPACIDAE			
<i>Capella g. gallinago</i> (L.).....	10	P	D
<i>Calidris minuta</i> (LEISLER)	50	P	E f
<i>Philomachus pugnax</i> (L.).....	1.200	P	B e
<i>Tringa hypoleucos</i> L.....	12	P	D E
<i>Tringa glareola</i> L.....	50	P	d E
<i>Tringa stagnatilis</i> (BECHSTEIN).....	3	P	d E
<i>Tringa nebularia</i> (GUNNERUS).....	2	P	d E
<i>Limosa l. limosa</i> (L.).....	1	P	D
ROSTRATULIDAE			
<i>Rostratula b. benghalensis</i> (L.).....	5	E	D
GLAREOLIDAE			
<i>Glareola pratincola</i> ssp.....	2	E-P	E
<i>Pluvianus a. aegyptius</i> (L.).....	30	E	E
LARIDAE			
<i>Gelochelidon n. nilotica</i> (GMELIN).....	14	P	G
<i>Chlidonias leucoptera</i> (TEMMINCK).....	30	P	E
<i>Rhynchops flavirostris</i> VIEILLOT.....	1	E	G

	effectif	statut	régime
CORACIADIFORMES			
ALCEDINIDAE			
<i>Ceryle r. rudis</i> (L.).....	15	E	G
<i>Corythornis c. cristata</i> (PALLAS).....	5	E	F
PASSERIFORMES			
MOTACILLIDAE			
<i>Motacilla flava ssp.</i>	50	P	F
SYLVIIDAE			
<i>Acrocephalus a. arundinaceus</i> (L.).....	1	P	F
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (L.).....	15	P	F
<i>Calamoecetor leptorhyncha neglecta</i> (ALEXANDER).....	1	E	F
<i>Cisticola galactotes amphilecta</i> REICHENOW.....	10	E	F
HIRUNDINIDAE			
<i>Hirundo r. rustica</i> L.....	100	P	F
<i>Riparia r. riparia</i> (L.).....	30.000	P	e F

Légende des symboles employés.

effectif = nombre d'individus recensés sur l'ensemble du lac.

statut E, e = éthiopien (ou paléo-, ou pan-tropical) ; P, p = paléarctique (ou holarctique).
 Majuscule = origine unique ou principale
 minuscule = origine accessoire.
 Les espèces « éthiopiennes » appartiennent à la faune locale, mais nous n'avons pu déterminer si elles étaient nicheuses ou visiteuses. Les espèces paléarctiques étaient en migration ou en hivernage.

régime A, a = fibres végétales
 B, b = graines
 C, c = mollusques
 D, d = larves aquatiques
 E, e = insectes aquatiques
 F, f = insectes terrestres
 G, g = poissons
 H, h = batraciens
 I, i = mammifères
 J, j = charognes
 Majuscule = source alimentaire principale
 minuscule = source alimentaire accessoire.

ESQUISSE ÉCOLOGIQUE.

Les espèces que nous avons recensées à Léré et qui sont inféodées au milieu aquatique, ne forment pas une micro-communauté avienne cohérente. Le seul élément qui s'intègre à l'écosystème du lac est le groupe des ichthyophages, les autres classes trophiques étant mal définies (sauf quelques *Scolopacidae* et *Chlidonias leucoptera* qui exploitent la faune benthique mais dont nous n'avons pu préciser les proies ici) ou basées sur la faune terrestre. Bien des espèces en effet

fréquentent exclusivement les zones humides mais exploitent le milieu terrestre à la faveur de cet environnement qui leur est propice indirectement (couvert végétal, faune terrestre plus riche qu'en milieu sec). Ainsi il est impossible de tracer une démarcation fondamentale entre les avifaunes aquatiques et terrestres ; notre liste ci-dessus, basée sur la présence exclusive sur le lac, inclut des espèces (*Ardea melanocephala*, *Bubulcus*, *Accipitridae* sauf *Pandion*) qui ont une nourriture exclusivement terrestre et en exclut d'autres qui sont répandues en milieu terrestre mais plus abondantes autour du lac (notamment les granivores *Ploceus* qui exploitent accessoirement l'entomofaune des roselières).

L'indice de présence auprès du milieu aquatique nécessite d'être complété d'une discussion du comportement trophique. Les cormorans, ichthyophages plongeurs, et les hérons, partiellement ichthyophages et pêchant dans quelques dizaines de cm d'eau, sont relativement abondants. La présence de réservoirs diurnes et/ ou nocturnes (îlots boisés) est très favorable à leur séjour et la présence de *Nycticorax* (ici essentiellement migrateur paléarctique) en dépend entièrement.

Les autres ichthyophages (*Pandion*, *Gelochelidon*, *Rhynchops* et *Ceryle*) emploient des méthodes de pêche très spécialisées, au vol ; mais leurs effectifs sont faibles. L'absence de *Pelecanus*, grand pêcheur, est remarquable et en définitive la prédation sur les poissons, quoique bien caractérisée, semble ici négligeable de la part des oiseaux.

Le malacophage *Anastomus* est assez abondant à quelque distance de la rive, là où les bancs de mollusques dont il se nourrit sont les plus denses. Les autres Ciconiiformes (*Dissoura* et *Threskiornithidae*) ont aussi un régime carnivore aquatique mais moins défini et se nourrissent en bordure de l'eau. Les *Anatidae* présents sont des consommateurs primaires et les espèces exploitant le benthon font défaut par suite de l'absence de vasière où elles pourraient barboter. Les *Accipitridae*, prédateurs spécialisés, ne profitent qu'indirectement, sauf *Pandion*, du milieu humide.

La classe trophique la mieux représentée mais la moins bien définie est celle des insectivores, avec *Limnecorax*, les Charadriiformes, *Corythornis* et quelques Passeriformes. Toutefois la plupart de ces espèces se nourrissent de proies terrestres ; même *Riparia* allait chasser loin du lac où les insectes aquatiques volants ne lui offraient sans doute pas une source suffisante de nourriture. Des espèces exploitant plus spécialement les invertébrés aquatiques, faisaient défaut (*Podiceps ruficollis* et *Porphyrio madagascariensis* auraient eu besoin d'un couvert végétal submergé plus important) ou restaient rares (*Scolopacidae* migrateurs nécessitant de vastes vasières). En définitive la participation trophique des oiseaux à l'écosystème aquatique de Léré semble accessoire.

2. Liste préliminaire annotée des espèces terrestres

	abondance	biotope	statut	régime
FALCONIFORMES				
ACCIPITRIDAE				
<i>Gyps v. rüppelli</i> (BREHM).....	++	A-D	E	J
<i>Necrosyrtes m. monachus</i> (TEMMINCK).....	++	D	E	J
<i>Pseudogyps africanus</i> (SALVADORI).....	++	A-D	E	J
<i>Lophoaëtus occipitalis</i> (DAUDIN).....	+	A-C	E	I j
<i>Circaëtus gallicus</i> GMELIN.....	+	A	P	Ophidiens
<i>Bulastur rufipennis</i> (SUNDEVALL).....	+	A	P	F
<i>Melierax m. melabates</i> HEUGLIN.....	+	A-C	E	F i
<i>Accipiter</i> sp.....	+	A	E(?)	Oiseaux
<i>Gymnogenys l. typicus</i> SMITH.....	+	A-C	E	F I

	abondance	biotope	statut	régime
FALCONIDAE				
<i>Falco</i> sp.....	+	B	E?	Oiseaux
<i>Falco n. naumanni</i> FLEISCHER.....	+	A	P	F
GALLIFORMES				
PHASIANIDAE				
<i>Francolinus c. clapperloni</i> CHILDREN.....	+	A	E	B
GRUIFORMES				
GRUIDAE				
<i>Balearica p. pavonina</i> (L.).....	+	A	E	F
OTIDIDAE				
<i>Eupodotis s. senegalensis</i> (VIEILLOT).....	++	A-B	E	a F
CHARADRIIFORMES				
CHARADRIIDAE				
<i>Sarciophorus t. lectus</i> (BODDAERT).....	++	B	E	F
COLUMBIFORMES				
PTEROCLIDIDAE				
<i>Pterocles q. quadricinctus</i> TEMMINCK.....	++	A-B	E	B
COLUMBIDAE				
<i>Columba g. guinea</i> L.....	+	A	E	B
<i>Streptopelia decipiens shelleyi</i> (SALVADORI).....	+++	A-A'	E	B
<i>Streptopelia roseogrisea bornuensis</i> BANNERMAN....	+	A'	E	B
<i>Streptopelia s. senegalensis</i> (L.).....	++	A-D	E	B
<i>Oena c. capensis</i> (L.).....	++	A'	E	B
<i>Turtur abyssinicus deliculatus</i> (SHARPE).....	++	A'	E	B
<i>Treron waalia</i> (MEYER).....	+	A-C	E	fruits
CUCULIFORMES				
CUCULIDAE				
<i>Centropus s. senegalensis</i> (L.).....	++	A-A'	E	F-I
MUSOPHAGIDAE				
<i>Crinifer piscator</i> (BODDAERT).....	+	A-C	E	fruits
PSITTACIFORMES				
PSITTACIDAE				
<i>Psittacula k. krameri</i> (SCOPOLI).....	+	C	E	B

	abondance	biotope	statut	régime
CORACIADIFORMES				
CORACIADIDAE				
<i>Coracias abyssinicus</i> HERMANN.....	++	A-B	E	F
<i>Coracias n. naevius</i> DAUDIN.....	+	B	E	F
MEROPIDAE				
<i>Merops orientalis viridissimus</i> SWAINSON.....	++	C	E	F
<i>Merops n. nubicus</i> GMELIN.....	++	A	E	F
<i>Mellithophagus b. bullocki</i> (VIEILLOT).....	+	A	E	F
BUGEROTIDAE				
<i>Bucorvus abyssinicus</i> (BODDAERT).....	++	B-C	E	F-I
<i>Tockus n. nasutus</i> (L.).....	++	C	E	b F
<i>Tockus e. erythrorhynchus</i> (TEMMINCK).....	+	C	E	b F
UPUPIDAE				
<i>Upupa epops ssp.</i>	+	A	E-P	F
<i>Phoeniculus purpureus senegalensis</i> (VIEILLOT).....	++	C	E	F
<i>Scopelus a. aterrimus</i> (STEPHENS).....	+	C	E	F
STRIGIFORMES				
STRIGIDAE				
<i>Bubo africanus cinerascens</i> GUÉRIN.....	+	C	E	I
CAPRIMULGIFORMES				
CAPRIMULGIDAE				
<i>Scotornis climacurus</i> VIEILLOT.....	+	A	E	F
APODIFORMES				
APODIDAE				
<i>Cypsiurus p. parvus</i> (LICHTENSTEIN).....	++	A-C	E	F
PICIFORMES				
CAPITONIDAE				
<i>Lybius leucocephalus adamauae</i> REICHENOW.....	+	A-C	E	F et fruits
<i>Lybius vieilloti rubescens</i> (TEMMINCK).....	+	A-C	E	F et fruits
<i>Pogoniulus c. chrysoconus</i> (TEMMINCK).....	++	A'	E	F
INDICATORIDAE				
<i>Indicator minor senegalensis</i> NEUMANN.....	+	C	E	F
PICIDAE				
<i>Yingipicus o. obsoletus</i> (WAGLER).....	+	A-C	E	F

	abondance	biotope	statut	régime
PASSERIFORMES				
ALAUDIDAE				
<i>Galerida cristata alexanderi</i> NEUMANN.....	+	B	E	B F
<i>Eremopterix leucotis melanocephala</i> (LICHTENSTEIN).	++	B	E	B f
MOTACILLIDAE				
<i>Anthus leucophrys zenkeri</i> NEUMANN.....	+	A	E	F
PYCNONOTIDAE				
<i>Pycnonotus barbatus arsinoe</i> (LICHTENSTEIN).....	++	A'	E	B F
MUSCICAPIDAE				
<i>Muscicapa g. gambagae</i> (ALEXANDER).....	++	A'	E	F
<i>Bradornis pallidus nigeriae</i> (REICHENOW).....	+	A	E	F
<i>Batis minor chadensis</i> ALEXANDER.....	++	A'-C	E	F
TURDIDAE				
<i>Turdus libyanus pelios</i> (BONAPARTE).....	+	A'	E	F
<i>Saxicola r. rubetra</i> (L.).....	+	A	P	F
<i>Phoenicurus p. phoenicurus</i> (L.).....	++	A	P	F
<i>Cercotrichas galactotes ssp.</i>	+	A'	E-P	F
SYLVIIDAE				
<i>Sylvia c. curruca</i> (L.).....	+	A'	P	F
<i>Sylvia c. communis</i> LATHAM.....	++	A'	P	F
<i>Sylvia cantillans albistriata</i> (BREHM).....	++	A'	P	F
<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT).....	+	A'	P	F
<i>Hippolais pallida ssp.</i>	++	A'	P	F
<i>Sylvietta b. brachyura</i> LAFRESNAYE.....	++	C	E	F
<i>Eremomela griseoflava alexanderi</i> SCLATER.....	+	A'	E	F
<i>Eremomela p. [pusilla</i> HARTLAUB].....	++	C	E	F
<i>Camaroptera b. brevicaudata</i> (CRETZSCHMAR).....	++	A'	E	F
<i>Prinia subflava desertae</i> MAC DONALD.....	++	A'	E	F
HIRUNDINIDAE				
<i>Hirundo rufula domicella</i> FINSCH.....	+	A-D	E	F
DICRURIDAE				
<i>Dicrurus a. adsimilis</i> (BECHSTEIN).....	++	C	E	F
PRIONOPIDAE				
<i>Prionops plumata adamauae</i> REICHENOW.....	++	C	E	F
LANIIDAE				
<i>Lanius excubitorius tschadensis</i> GROTE.....	+	A-A'	E	F
<i>Lanius collurio isabellinus</i> HEMPRICH.....	+	A-A'	P	F

	abondance	biotope	statut	régime
<i>Laniarius b. barbarus</i> (L.).....	++	A-A'	E	F
<i>Tchagra senegala notha</i> (REICHENOW).....	++	A'	E	F
CORVIDAE				
<i>Corvus albus</i> MÜLLER.....	+	D	E	F-J
STURNIDAE				
<i>Lamprocolius c. chalybeus</i> (HEMPRICH).....	+	C	E	B-F
<i>Lamprotornis caudatus</i> (MÜLLER).....	+	C	E	B-F
<i>Spreo p. pulcher</i> (MÜLLER).....	+	C	E	B-F
NECTARIIDAE				
<i>Nectarinia p. pulchella</i> (L.).....	++	A'	E	F
<i>Hedydipna p. platura</i> (VIEILLOT).....	++	A'	E	F
<i>Chalcomitra senegalensis acik</i> (HARTMANN).....	+	A'-C	E	F
PLOCEIDAE				
<i>Bubalornis a. albirostris</i> (VIEILLOT).....	++	C	E	B
<i>Plocepasser s. superciliosus</i> (CRETZSCHMAR).....	++	C	E	B
<i>Passer g. griseus</i> (VIEILLOT).....	+	A'-C-D	E	B
<i>Petronia d. dentata</i> (SUNDEVALL).....	+	A'-C	E	B
<i>Sporopipes f. frontalis</i> (DAUDIN).....	+	C	E	B
<i>Ploceus c. cucullatus</i> (MÜLLER).....	++	A'	E	B f
<i>Ploceus l. luteolus</i> (LICHTENSTEIN).....	++	A'	E	B f
<i>Ploceus melanocephalus ssp.</i>	+++	A'	E	B f
<i>Quelea q. quelea</i> (L.).....	+++	A'	E	B
<i>Euplectes afra</i> (GMELIN).....	++	A'	E	B
<i>Euplectes oryx franciscana</i> (ISERT).....	+	A'	E	B
<i>Euplectes hordacea</i> (L.).....	+	A'	E	B
<i>Spermestes c. cucullatus</i> SWAINSON.....	+	A'	E	B
<i>Euodice c. cantans</i> (GMELIN).....	++	A'	E	B
<i>Amadina f. fasciata</i> (GMELIN).....	++	C	E	B
<i>Lagonosticta senegala flavodorsalis</i> ZEDLITZ.....	++	A'-C	E	B
<i>Estrilda troglodytes</i> (LICHTENSTEIN).....	+	A'-C	E	B
<i>Estrilda s. subflava</i> (VIEILLOT).....	+	A'	E	B
<i>Uraeginthus b. bengalus</i> (L.).....	++	A'-C	E	B
FRINGILLIDAE				
<i>Serinus mozambicus barbatus</i> (HEUGLIN).....	++	B	E	B
EMBERIZIDAE				
<i>Emberiza flaviventris flavigaster</i> CRETZSCHMAR.....	+	B-C	E	B
<i>Fringillaria tahapisi goslingi</i> ALEXANDER.....	+	A'	E	B

Légende des symboles employés.

abondance : + rare, ++ commun, +++ nombreux.

biotope	A voisinage de zones humides
	A' milieu buissonnant
	B milieu ouvert sec
	C milieu fermé (arbres, forêt claire)
	D anthropophile

statut et régime comme le tableau précédent.

COMMENTAIRES BIOGÉOGRAPHIQUES

L'avifaune de Léré et de ses alentours, dont la liste préliminaire donnée ici est très incomplète, surtout par défaut des visiteurs de la saison humide, appartient à la sous-région éthiopienne occidentale et à la zone soudanaise (savane dense). La présence des espèces suivantes est caractéristique de cette zone climatique et phytologique : *Butastur rufipennis* et *Gymnogenys typicus* en saison sèche, *Lybius leucocephalus*, *Yingipicus obsoletus*, *Bradornis pallidus*, *Turdus libonyanus*, *Eremomela pusilla*, *Prionops plumata*, *Chalcomitra senegalensis*, *Spermestes cucullatus*, *Estrilda subflava*, *Serinus mozambicus* et l'abondance de nombreuses autres espèces est symptomatique d'une différence de peuplement avec la zone sahélienne que nous étudions au niveau du lac Tchad.

Plus intéressante est la détermination du passage de la faune d'Afrique occidentale à celle d'Afrique orientale, passage progressif en général mais bien déterminé dans le cas d'espèces antagonistes qui s'excluent à leur contact réciproque, au niveau du Tchad. Le meilleur exemple est celui de *Laniarius barbarus/erythrogaster* ; la première forme, occidentale, atteint le lac Léré [et le lac Tchad au niveau de la Yobé], la seconde s'étendant vers l'Est à partir du lac Tchad et des cours du Logone et du Chari. Pour *Crinifer piscator/zonurus*, la limite est un peu plus orientale, *piscator* se trouvant à Léré et sur le Logone, *zonurus* vers l'Est à partir de Fort-Archambault. Le cas de *Batis senegalensis/minor* reste à fixer, leur limite pouvant passer à Léré mais les précisions manquent encore. L'ensemble de la faune montre aussi une forte appartenance au domaine occidental, même pour les migrateurs paléarctiques : l'espèce orientale *Sylvia curruca* est très abondante dans l'Est du Tchad, beaucoup plus que sa voisine occidentale et orientale *S. communis*, mais elle est minoritaire à Léré.

Ces relations entre faunes occidentale et orientale restent mal connues, mais nous pouvons désormais éliminer le concept d'une faunule propre à l'Afrique centrale dont les éléments prétendus caractéristiques ne peuvent plus être retenus. C'est le cas en particulier des *Calamocetor* du lac Tchad dont la différenciation spécifique ne résiste pas à l'examen des séries que nous avons rassemblées et dont la localisation n'est pas restreinte à ce bassin mais se rattache aux faunes tropicales et/ou orientales ; notre capture de *C. leptorhyncha*, la première à Léré, ajoute ainsi un intéressant jalon.

La faune aquatique, même pour *Calamocetor*, n'offre aucune particularité biogéographique et se caractérise d'ailleurs généralement par sa vaste dispersion. En se limitant à la comparaison avec l'ensemble de l'avifaune éthiopienne, les oiseaux de Léré appartiennent aux espèces les plus cosmopolites. Notre liste, en omettant les Falconiformes et les Passériformes, non typiquement aquatiques, comprend 42 espèces, 29 éthiopiennes (et éventuellement paléarctiques) et 13 purement paléarctiques (grands migrateurs). Sur les 29 espèces éthiopiennes, 24 (en incluant *Hagedashia* et *Rhynchops*) appartiennent à l'avifaune de base définie par WINTERBOTTOM (1967) en Afrique orientale mais débordant en fait sur l'Afrique occidentale, aucun de ces 24 éléments n'étant restreint à la faune orientale ; nos 5 autres espèces sont aussi cosmopolites (*Dissoura* et *Rostratula* existant même, cette dernière sans variation raciale, en Asie tropicale) mais, plus rares, elles n'apparaissent pas régulièrement dans les recensements, *Burhinus* et *Hoplopterus* ayant d'ailleurs une distribution limitée vers le Sud. Nos 13 migrateurs paléarctiques sont des espèces communes mais restreintes dans leur répartition soit à la zone nord-équatoriale (*Anas querquedula*, *Charadrius dubius*, *Capella gallinago*, *Limosa*, *Gelochelidon nilotica*, débordant souvent à l'Est jusqu'à 10° Sud) ou à la zone plutôt orientale (*Tringa stagnalilis* et surtout *Chlidonias leucoptera*, seul migrateur donné par WINTERBOTTOM), les autres, quoique largement dispersées, se localisant

à des zones humides particulières. Ainsi les espèces paléarctiques ne fournissent comme indication biogéographique qu'une légère influence orientale et la faune aquatique de Léré peut être taxée de typiquement éthiopienne, sans originalité propre.

3. Notes biologiques

MUE ET REPRODUCTION.

Quelques renseignements obtenus sur nos captures (les espèces paléarctiques baguées et relâchées, les éthiopiennes disséquées) précisent :

— la mue des migrateurs paléarctiques, plus ou moins avancée selon la vitesse de mue et la date de départ des espèces : *Motacilla flava* avait fini ou presque la mue des rémiges et rectrices et était en pleine mue du petit plumage ; sa migration pré-nuptiale débutait ; *Riparia riparia* et *Hirundo rustica* étaient en fin de mue des rémiges (1^{re} à 3^e primaire, 5^e à 7^e secondaire) et des rectrices et en début de mue des tectrices ; on peut supposer que ces oiseaux étaient fixés à Léré pour toute la durée de leur hivernage ; *Charadrius dubius*, *Capella gallinago*, *Calidris minuta*, *Philomachus pugnax*, *Acrocephalus arundinaceus* et *schoenobaenus*, *Sylvia communis* et *curruca* étaient en plumage hivernal usé ou en début de mue du petit plumage ;

— l'absence d'activité sexuelle chez *Passer griseus*, *Ploceus cucullatus*, *luteolus* et *melanocephalus*, *Quelea quelea* et *Euplectes afra* ; ces espèces connues pour se reproduire en saison humide, étaient en plumage hivernal et au tout début de la mue (sauf *Ploceus luteolus* et *melanocephalus*) du plumage et, souvent, des plumes ;

— la reproduction pour : *Pterocles quadricinctus*, *Streptopelia decipiens*, une partie des *Euodice cantans* et *Lagonosticta senegala* qui se reproduisent quasiment toute l'année ; *Petronia dentata* et *Fringillaria tahapisi*, aux gonades en début d'involution et au plumage usé, en fin de reproduction ; *Petronia* a été vu nourrissant des jeunes ; ces deux espèces sont connues pour se reproduire en saison fraîche ; *Burhinus senegalensis*, *Charadrius pecuarius*, *Yingipicus obsoletus* et *Sporopipes frontalis* s'apprêtaient à nicher, les deux premières espèces ayant le tractus génital en évolution (et *Charadrius* en fin de mue pré-nuptiale), les deux autres construisant leur nid. *Sporopipes* est tenu pour nicher d'octobre à février et le comportement observé était sans doute le fait d'un sujet tardif ; sur *Yingipicus* on trouve (in BANNERMAN, 1953) mention d'une ponte en mars au Nigéria, ce qui correspond bien à notre observation. Au contraire pour *Burhinus senegalensis* et *Charadrius pecuarius* les dates de reproduction connues sont respectivement juin à août au Sénégal (MOREL, 1968), juin au Sénégal (MOREL, l. c.) et juin-août en Afrique occidentale (BANNERMAN, l. c.) ; au Tchad, où ces deux espèces étaient peu connues (SALVAN, 1968 ; LÉVÊQUE, 1969), elles sont très abondantes sur le Chari, le Logone et le lac Tchad et commencent à se reproduire dès avant mars et sur la rive nigérienne du lac Tchad, j'ai noté une ponte de *Charadrius pecuarius* au 26 janvier.

ANALYSES DE CONTENUS STOMACaux.

(dét. C. DEJOUX)

Consommateurs secondaires.

— *Eupodotis senegalensis* 1 ♀ le 8/2

27 Coléoptères

1 Orthoptère (*Locusta migratoria*)

8 Phasmes

débris de fibres végétales

Régime d'insectes terrestres chassés en milieu steppique sec, avec complément végétal.

- *Burhinus senegalensis* 1 ♀ le 12/2
 { gros débris chitineux de Coléoptères (1 tête de *Lucanidae*)
 { nombreux débris d'Orthoptères
 { 1 Ephéméroptère *Povilla adusta* adulte
 Coquilles nacrées.

A l'exception de *Povilla*, dont la capture doit être considérée comme occasionnelle, le régime est « insectivore terrestre ». La présence de coquilles est sans doute due à l'ingestion de matériau minéral au rôle mécanique dans la digestion et non à une prédation malacophage.

- *Charadrius pecuarius* 1 ♀ le 13/2
 débris de Coléoptères adultes

Le régime est aussi « insectivore terrestre ».

- *Riparia riparia* 17 ind. le 11/2

Au total 393 insectes, tous terrestres, sauf exception (quelques *Dytiscidae* et *Hygrobiidae*, 1 *Anisops* et 1 *Ecnomus sp.*), ce qui correspond au comportement local de cette hirondelle, ont été trouvés, par ordre d'abondance (++ nombreux, + quelques) :

++	Coléoptères	<i>Staphylinidae</i>
++	Coléoptères	<i>Carabidae</i>
++	Hémiptères	(dont 2 <i>Aradidae</i> , 2 <i>Reduviidae</i> , 1 <i>Pentatomiidae</i> et 1 <i>Notonectidae</i> <i>Anisops sp.</i>)
+	Orthoptères	(dont 4 <i>Fulgoridae</i> et 1 <i>Cicadidae</i>)
+	Diptères	(essentiellement <i>Muscidae</i>)
+	Coléoptères	<i>Elateridae</i>
+	Coléoptères	<i>Curculionidae</i>
+	Coléoptères	<i>Dytiscidae</i>
+	Coléoptères	<i>Hygrobiidae</i>
+	Hyménoptères	
2	Isoptères	
1	Trichoptère	<i>Ecnomus sp.</i>

Consommateurs primaires.

Le régime des granivores sera détaillé ultérieurement, après détermination des graines. Nous indiquons seulement ici la part animale éventuelle du régime des quelques espèces collectées.

- *Pterocles quadricinctus* 1 ♀ le 11/2
 graines seules

- *Streptopelia decipiens* 1 ♀ le 11/2

8.000 graines et 2 coquilles de Mollusques *Bullinus forskali*, ingérées accidentellement ou au lieu de cailloux nécessaires au broyage des graines dans le gésier, lorsque l'oiseau vient boire.

- *Passer griseus* 2 ind. le 11/2
 graines seules

- *Petronia dentata* 1 ♂ le 11/2
 estomac vide

- *Ploceus cucullatus* 3 ind. le 11/2 et 14 ind. le 12/2
 2 estomacs vides ;
 6 estomacs avec des débris végétaux (grains de mil surtout) ;

9 estomacs avec des débris végétaux et animaux : surtout restes chitineux de Coléoptères mais 4 estomacs avec aussi respectivement : des Dytiscidae et des Chironomidae adultes, 1 *Chironomus*, 1 Cératopogonide, des Hyménoptères.

- *Ploceus luteolus* 12 ind. le 12/2
4 estomacs avec des débris végétaux seuls (grains de mil surtout).
8 estomacs avec, en plus, des débris de Coléoptères.
- *Ploceus melanocephalus* 1 ♂ le 11/2 et 1 ♂ le 12/2
débris végétaux et chitineux (Coléoptères, Diptères).
- *Quelea quelea* 7 ind. le 11/2 et 3 ind. le 12/2
graines seules sauf 1 estomac avec aussi des restes de Coléoptères.
- *Euplectes afra* 7 ind. le 11/2 et 10 ind. le 12/2
graines seules sauf 1 insecte.
- *Euodice cantans* 8 ind. le 12/2
graines seules.
- *Lagonosticta senegala* 1 ♂ le 11/2 et 2 ♂ le 12/2
graines seules.
- *Fringillaria tahapisi* 1 ♀ le 11/2
débris végétaux.

4. Notes estivales

Quelques éléments complémentaires ont été obtenus au cours d'une rapide visite du bassin de Léré les 18 et 19 juillet 1970, en saison des pluies.

En raison de conditions climatiques défavorables et du manque de temps, nous n'avons pu entreprendre un recensement du lac de Léré. Néanmoins, il nous est apparu d'emblée un appauvrissement considérable de l'avifaune aquatique. Les migrateurs paléarctiques avaient disparu sans laisser d'autres estivants qu'un *Tringa hypoleucos*, deux *Philomachus pugnax* et un *Pandion haliaëtus*. Les espèces éthiopiennes n'avaient pas compensé ces pertes, bien au contraire ; les effectifs semblaient plus réduits qu'en hiver, par exemple chez *Ardea melanocephala* et *Bubulcus ibis* qui étaient sur leurs nids loin dans les terres ; du point de vue qualitatif, seulement 4 espèces aquatiques, *Sphenorhynchus abdimii*, *Gallinula angulata* et *Riparia paludicola* et *cincta*, ces deux dernières en nombre négligeable par rapport aux *Riparia riparia* hivernantes, étaient nouvellement recensées. Nous pensons que, d'une part le début d'inondation submergeant les vasières, d'autre part les pluies ayant redonné vie à la savane, l'attrait du milieu aquatique était alors à son minimum. Seule la classe trophique des ichthyophages restait relativement bien représentée.

Parmi les espèces terrestres, nous notons de nombreux migrateurs éthiopiens et quelques oiseaux rares, qui nous avaient échappé en février. Ces données confirment que nous nous trouvons là en zone soudanaise occidentale ; la découverte de *Streptopelia hypopyrrha*, *Poicephalus senegalus* et *Lybius dubius* à Fianga qui marque désormais leur limite NE, en est très démonstrative.

La liste complémentaire ci-dessous donne quelques renseignements généraux selon la même légende que précédemment (de plus ME indique les migrateurs éthiopiens).

	abundance	biotope	statut	régime
CICONIIFORMES CICONIIDAE				
<i>Sphenorhynchus abdimii</i> (LICHTENSTEIN).....	++	A-D	ME	F
FALCONIFORMES ACCIPITRIDAE				
<i>Micronisus gabar</i> (DAUDIN).....	+	A'-C	ME	F-i
GRUIFORMES RALLIDAE				
<i>Gallinula angulata</i> SUNDEVALL.....	+++	A-A'	ME	A-d
COLUMBIFORMES COLUMBIDAE				
<i>Streptopelia hypopyrrha</i> (REICHENOW).....	+	C	E	B-fruits
CUCULIFORMES CUCULIDAE				
<i>Cuculus canorus gularis</i> STEPHENS.....	+	C	ME	F
<i>Clamator jacobinus</i> (BODDAERT).....	+	C	ME	F
<i>Chrysococcyx caprius</i> (BODDAERT).....	+	C	ME	F
PSITTACIFORMES PSITTACIDAE				
<i>Poicephalus senegalus mesotypus</i> REICHENOW.....	+	C	E	Fruits
CORACIADIFORMES ALCEDINIDAE				
<i>Ispidina p. picta</i> (BODDAERT).....	+	C	ME	F
<i>Halcyon senegalensis</i> (L.).....	+	A-C	ME	F-g
CAPRIMULGIFORMES CAPRIMULGIDAE				
<i>Macrodipteryx longipennis</i> (SHAW).....	+	B	ME	F
<i>Cosmetornis vexillarius</i> GOULD.....	+++	B	ME	F
APODIFORMES APODIDAE				
<i>Apus affinis ssp.</i>	++	A-D	ME-p	F
PICIFORMES				
CAPITONIDAE				
<i>Lybius dubius</i> (GMELIN).....	+	C	E	F-fruits
PICIDAE				
<i>Campethera punctiliger</i> (WAGLER).....	+	C	E	F
PASSERIFORMES				
ALAUDIDAE				
<i>Pynarocorys erythropygia</i> STRICKLAND.....	+	B	E	B
MUSCICAPIDAE				
<i>Tchitrea viridis ferreti</i> GUÉRIN.....	+	A'-C	ME	F
SYLVIIDAE				
<i>Cisticola juncidis uropygialis</i> (FRASER).....	+	A'	E	F
HIRUNDINIDAE				
<i>Hirundo s. smithii</i> LEACH.....	++	A-D	ME	F
<i>Riparia paludicola minor</i> (CABANIS).....	++	A-D	ME	F
<i>Riparia c. cincta</i> (BODDAERT).....	+	A-D	ME	F

	abondance	biotope	statut	régime
CAMPEPHAGIDAE				
<i>Campephaga phoenicea</i> (LATHAM).....	+	C	ME	F-fruits
LANIIDAE				
<i>Laniarius ferrugineus major</i> (HARTLAUB).....	+	C	E	F
PARIDAE				
<i>Parus niger guineensis</i> SHELLEY.....	+	C	E	F
ORIOOLIDAE				
<i>Oriolus a. auratus</i> VIEILLOT.....	+	C	ME	F-fruits
CORVIDAE				
<i>Ptilostomus afer</i> (L.).....	+	A'	E	A-f-j
STURNIDAE				
<i>Cinnyricinclus l. leucogaster</i> (GMELIN).....	+	C	ME	B-F
NECTARIIDAE				
<i>Cinnyris c. cupreus</i> (SHAW).....	+	A'	E	F
PLOCEIDAE				
<i>Vida macroura</i> (PALLAS).....	++	A'	ME	B

BIBLIOGRAPHIE

- BANNERMAN (D. A.), 1953. — *The Birds of the West and Equatorial Africa*. Edimburgh.
- LÉVÊQUE (Ch.), 1969. — Sur la présence de nouveaux migrateurs paléarctiques au Tchad. *Ois. et R. f. O.* 39, 70-72.
- MOREL (G.), 1968. — Contribution à la synécologie des oiseaux du sahel sénégalais. *Mémoire O.R.S.T.O.M.*, 29.
- SALVAN (J.), 1968. — Contribution à l'étude des oiseaux du Tchad. *Ois. et R. f. O.* 38, 74-75.
- WINTERBOTTOM (J. M.), 1967. — The relationships of some african aquatic avifaunas. *Rev. Zool. Bot. Afr.* 55, 149-155.

Manuscrit reçu le 25 juin 1971.