

VI. FLORA E FAUNA

1. La flora

1.1. *Il tipo di vegetazione*

Dal punto di vista della vegetazione naturale il limite nord del Sahel coincide col limite meteorologico che è sull'isoieta dei 100 mm, limite estremo che può essere raggiunto dal monsone atlantico. La flora saheliana è molto omogenea dall'Atlantico al Mar Rosso e si differenzia ovunque unicamente in base alla latitudine. Possiamo quindi distinguere 3 ambienti latitudinali e un ambiente ecotopografico:

- a. *Steppa erbacea*, formata essenzialmente da erbe, alle quali possono a volte aggiungersi arbusti, cespugli e piante legnose basse (massimo di 5-6 m).
- b. *Steppa arbustiva*, dove prevalgono arbusti, cespugli e piante legnose basse, a maggioranza spinosi ('thornbush').
- c. *Steppa arborata* (o savana secca), dove alberi bassi (5-6 m eccezionalmente 10) molto sparsi o concentrati in macchie isolate nei punti più umidi vengono ad aggiungersi al quadro precedente.
- d. *Steppa alofila*, caratterizzata soprattutto da erbe e piante grasse.

La vegetazione saheliana, quale che sia la stagione, non ricopre mai interamente il suolo lasciando ovunque spazi di terreno totalmente liberi, siano essi di erg, reg o alluvionali. Il Sahel si presenta quindi come una regione arida caratterizzata da un paesaggio monotono che si perde a vista d'occhio di arbusti e piante sparsi, dalla crescita stentata, la maggior parte dei quali sono spinosi con un fogliame spesso ridotto e caduco, finemente dentellato, e con ramaglia disposta a ombrello. Il tappeto erboso è quasi sempre magro e discontinuo, ma cresce rapidamente e diviene assai denso fin dalle prime piogge, mentre gli arbusti e gli alberi rinverdiscono.

La lunga stagione secca costringe ogni anno la vegetazione a un periodo prolungato di riposo. Delle erbe tenere non restano che frantumi disseccati; per resistere meglio alla siccità molte Graminacee hanno foglie strette che si accartocciano e gli arbusti si spogliano del loro fogliame e qualche volta anche della ramaglia più fine, lasciando sussistere solo i rami grossi. Unica eccezione in questo quadro la famosa 'Acacia albida' che fiorisce e sviluppa le nuove foglie durante la stagione secca. Il fenomeno, che non ha mai ricevuto convincenti spiegazioni, costituisce comunque una grande ventura per i pastori che trovano in questa pianta l'unico alimento verde per le loro mandrie. Avviene inoltre che durante la stagione piovosa i rami e il fogliame non impediscono alla luce di giungere al suolo, mentre alla fine di essa la caduta delle foglie sul suolo ancora umido apporta un poco di humus: sono le ragioni che inducono i coltivatori tradizionali a risparmiare sempre l' 'Acacia albida' sui terreni che dissodano.

Nel corso della lunga stagione secca la caduta delle foglie protegge le piante da un'evapotraspirazione eccessiva ed è anche l'indice di un arresto dell'attività delle cellule, che entrano in una fase di vita latente, e di una diminuzione sensibile degli scambi con l'ambiente esterno. In questo periodo la sommità vegetativa di steli e fusti cessa di funzionare; si ricopre di foglie di germogli trasformate in scaglie protettive talmente serrate le une alle altre che non si arriva più a distinguere la gemma. La resistenza alla siccità attraverso un lungo periodo di vita latente caratterizza anche la vegetazione erbacea. Le erbe annuali, dopo aver fruttificato alla fine della stagione umida, disperdono i semi che si svilupperanno nella stagione seguente fin dalla prima pioggia: basta innaffiare una sola volta un qualsiasi punto del terreno per notare questa estrema vitalità che si traduce in numerose germinazioni in capo a poche ore. I vegetali non erbacei invece si mantengono nella vita latente grazie alle loro parti sotterranee: bulbi, tubercoli, radici perenni.

In certe piante la resistenza alla siccità si manifesta mediante lo sviluppo di organi aerei carnosì: è il caso delle piante 'grasse' il cui sistema radicale è allora debole e superficiale, tanto che si strappano facilmente, mentre l'acqua della stagione piovosa resta accumulata negli organi aerei; fra queste si può citare la 'Caralluma tombuctuensis', che le mandrie evitano a motivo del suo lattice velenoso; vi è poi l' 'Euphorbia balsamifera' nota in tutto il Sahel dall'Atlantico al Mar Rosso. In altre piante le foglie sono di proporzioni ridotte o del tutto assenti: per es. sono sotto forma di scaglie nel 'Tamarix' e assenti nel 'Caralluma'. In altre ancora le foglie si orientano in senso parallelo ai raggi solari per diminuire il calore assorbito.

Ma una caratteristica generale della vegetazione saheliana, dal punto di vista della resistenza alla siccità, è la lunghezza e la profondità delle radici a paragone dello sviluppo delle parti esterne. Sia negli alberi che negli arbusti il sistema radicale è formato da due tipi di radici: a) una parte superficiale a fior di terra che permette l'assorbimento dell'acqua piovana fin dall'infiltrazione delle prime gocce, come pure quella derivante dalla condensazione delle nebbie mattutine abbondanti nel Sahel specie in prossimità del suolo; b) un'altra parte di radici molto più solide che penetrano nel terreno in profondità alla ricerca dell'umidità depo-

sitata o della falda freatica. Vi sono così arbusti e alberelli dall'aspetto insignificante le cui radici si sviluppano nel terreno per molti metri, a volte delle decine: la piccola acacia solitaria detta 'Albero del Ténéré' che serviva da punto di orientamento segnato sulle carte del grande erg omonimo del Sahara nigerino — e che fu abbattuta dalla errata manovra di un autocarro — aveva probabilmente radici di 40-50 metri.

Lo studio anatomico dello 'Sparabolus spicatus' (Graminacea) mostra un adattamento strutturale totale alla siccità: cuticola spessa, epidermide bene rinforzata da tessuto sclerenchimatico, stomi rari e protetti, organizzazione anatomica atta a realizzare l'accartocciamento nella stagione secca.

1.2. La flora saheliana tipica¹

Daremo qui le specie vegetali che si incontrano in tutta l'estensione del Sahel, suddivise per zone latitudinali; mentre nel paragrafo successivo (1.3.) daremo dei quadri più specifici a impronta più regionale andando dall'Atlantico al Mar Rosso, cioè con una suddivisione per zone longitudinali. Va peraltro tenuto presente che queste distinzioni sono molto approssimative, perché nella realtà una data specie ha grandi probabilità di essere scoperta ovunque (per es. il Baobab, pianta tipicamente sudanese e non saheliana, può ritrovarsi non solo ai margini del Sahel, ma anche in Mauritania).

1.2.1. PARTE SETTENTRIONALE (100-250 mm)

Piante

Palme	<i>Phoenix dactylifera</i> (palma da datteri, propria delle oasi sahariane)
Mimosacee	<i>Acacia raddiana</i> (<i>Acacia tortilis</i> , sottospecie <i>raddiana</i> — Talah dei Mauri, Seing dei Wolof), albero dall'ampio fogliame disposto a ombrello su tronco verticale basso. <i>Acacia erhenbergiana</i> (Emi dei Touareg)
Salvadoracee	<i>Salvadora persica</i> (l'albero 'spazzolino da denti', vedasi 1.5.)
Capparidacee	<i>Maerna crassifolia</i> (arbusto)

Erbe

Graminacee	<i>Panicum turgidum</i> <i>Chloris prieuri</i> <i>Andropogon gayanus</i> <i>Aristida pungens</i> , <i>longifolia</i> , <i>mutabilis</i> , <i>funiculata</i> , <i>adscensionis</i> , <i>scorpioides</i> (sottospecie pubescens) <i>Hyparrhenia diplandra</i>
------------	---

1.2.2. PARTE CENTRALE (250-500 mm)

Piante

Palme	<i>Borassus flabellifera</i> , <i>aethiopum</i> (il 'rônier' dal lungo esile tronco con foglie di palma a ciuffi molteplici)
-------	--

¹ In tutta questa parte la classificazione botanica adottata è quella di Bessey-Hutchinson.

- Graminacee *Pennisetum typhoides* (il miglio)
Arachis hypogea (l'arachide)
Sorghum exsertum, gambicum, guineense, mellitum
Digitaria exilis (il fonio) (notabilis, papyrasceus)
- Mimosacee *Acacia albida* (Kad dei Wolof, citata in 1.1.)
Acacia senegalensis (il gommifero vero e proprio, cioè il gommifero bianco)
Acacia tortilis
Acacia seyal (molto legnosa, tipica della zona sudanese)
Acacia ataxacantha (strisciante e rampicante, frequente nei 'oued', sui fiumi e sui thalweg di questi)
Acacia nilotica (Nep-nep dei Wolof, sulle rive dei grandi fiumi e intorno ai punti d'acqua)
Acacia arabica (tipica degli stagni del Niger)
Acacia mellifera (dominante nel Ciad e nel Sudan)
Acacia laeta (comune nel Mali e nel Niger)
- Capparidacee *Capparis decidue* (Igenin dei Mauri, Gourni dei Peul, perde periodicamente le foglie per limitare l'evaporazione)
Capparis corymbosa (Haugeri degli Haoussa)
Capparis lianescens (frequente sui thalweg dei fiumi)
Boscia salicifolia (Zouré degli Haoussa, pianta molto profumata)
Boscia senegalensis (che predilige i terreni argillosi)
- Papilionacee *Vigna sinensis* (il niébé o dolico di Cina)
- Burseracee *Commiphora africana* (Badadi dei Peul - è la mirra africana e come tale usata, predilige i terreni argillosi)
- Caesalpiniacee *Cassia mimosoides, siberiana, italica*
Tamarix indica, senegalensis (il tamarindo, dal solido e basso tronco che regge un ampio fogliame a grande sfera)
- Anacardiacee *Sclerocarya birrea*
- Euphorbiacee *Euphorbia balsamifera* (Afernane dei Mauri)
- Asclepiadacee *Leptadenia pyrotechnica, spartium*
- Celastracee *Maytenus senegalensis* (Guieigoti dei Peul, presente nel sud fino alla savana)
- Combretacee *Guiera senegalensis*
- Rhamnacee *Zizyphus mauritiana, mucronata* (il Jujubier d'Hyène o giuggiolo)

Erbe

- Graminacee *Schoenfeldia gracilis* (Fourala dei Bambara)
Cymbropogon proximus
Cenchrus biflorus (Initi dei Mauri, Cram-cram degli Europei, che ricopre intere praterie rendendo il cammino difficile per l'involucro spinoso irritante dei grani alla maturazione)
- Papilionacee *Sesbania pubescens* (grande erba dalle molte varietà)
Indigofera tinctoria (che fornisce una tintura indico per i tessuti)
- Euphorbiacee *Chrozophora brochiaana*
- Zygophyllaceae *Tribulus terrestris* (erba cattiva e invadente)

1.2.3. PARTE MERIDIONALE (500-600 mm)

Piante

- Palme *Hyphaene thebaïca* (la palma dum dal tronco che si apre in numerose diramazioni formando come un mazzo di varie palme; è tipica dei fiumi delle regioni secche del Mali, Niger, Ciad)
Elaeis guineensis (la palma da olio classica dagli ampi ciuffi a cascata; esiste anche nel Mali e sulle coste del Senegal come resto di foreste antiche)
- Graminacee *Pennisetum pedicellatum*
- Caesalpinacee *Babunia rufescens* (Mamari dei Peul, bella pianta selvaggia)
- Simarubacee *Balanites aegyptiaca* (Soump dei Wolof, detto il dattero del deserto, albero ampio il cui fogliame segue lo sviluppo irregolare e fantasioso delle diramazioni del tronco)
- Combretacee *Combretum glutinosum* (Diangara dei Bambara, Diamba dei Malinké, detto legno di elefante in Guinea)
Combretum cordofanum
Anogeissus leiocarpus (Kré-kré dei Malinké, detta betulla d'Africa per il suo fogliame leggero; in Ciad e Centrafrica ci sono anche popolamenti puri)
- Bombacee *Andesonia digitata* (il baobab, pianta tipicamente sudanese, dal tronco atletico, come di pugile, che però è vuoto all'interno perché in realtà si tratta di un mastodontico arbusto)
- Solenacee *Butyrospermum parkii* (il Karité che produce un burro vegetale per cucina, pianta tipicamente sudanese)
Butyrospermum paradoxum

Erbe

- Graminacee *Schoenfeldia gracilis*
Aristida stipoides
- Euphorbiacee *Chrozophora senegalensis* (M'Bolo dei Malinké)

1.2.4. FLORA ALOFILA, IDROFILA, XEROFILA (per lo più erbe)

Alofile

- Cyperacee *Cyperus articulatus, nudicaulis, esculentus*
- Chenopodiacee *Salicornia fruticosa, precox*

Idrofile

- Graminacee *Cynodon dactylon*
Echinochloa stagnina (canna dal succo dolce)
Paspalum sciobiculatus
Oryza barthii o *longistaminata* (il riso selvatico che forma intere praterie acquatiche, per es. sul fiume Senegal)
Sporobolus spicatus, virginicus
Phragmites vulgaris (numerosa specie)
- Cyperacee *Cyperus papyrus, articulatus* (il papiro del lago Ciad e del Nilo Bianco)
- Typhacee *Thyphas australis*
- Marantacee *Thalia geniculata*

Xerofile

Chenopodiacee	<i>Salsola barysoma</i> <i>Suaeda fruticosa</i> , <i>vermiculata</i> , <i>monoica</i> <i>Traganum nudatum</i>
Zygophyllacee	<i>Zygophyllum fontanesii</i>
Frankeniacee	<i>Frankenia pulvirulenta</i>

1.3. *Quadri floristici regionali*

1.3.1. SENEGAL

Nel Sahel senegalese la distribuzione prevalente delle specie è la seguente: l' 'Acacia nilotica' (Gonaké) lungo il fiume; l' 'Acacia tortilis', sottospecie raddiana (Seing), in tutta la parte nord; l' 'Acacia seyal' (Souroum) al Capoverde e nelle zone W ed E del Ferlo; l' 'Acacia albida', nella regione di Diourbel; la 'Guiera senegalensis' nel Ferlo occidentale; il 'Combretum glutinosum' nel Ferlo orientale fino al fiume; il 'Tamarix' nell'estuario del fiume intorno a St. Louis.

Caesalpiniacee	<i>Piliostigma reticulata</i> (Nord) <i>Cassia mimosoides</i> (Est in zona secca)
Sapindacee	<i>Aphania senegalensis</i> (Ovest, sotto influenza marittima, resti di foresta antica)
Meliacee	<i>Eckbergia senegalensis</i> (idem)
Rosacee	<i>Parinari macrophylla</i> (idem)
Combretacee	<i>Terminalia avicennoides</i> (Est in zona secca) <i>Combretum aculeatum</i> (Est in zona secca)
Graminacee	<i>Oxytenanthera abyssinica</i> (nei Niayes sulla costa)

1.3.2. MAURITANIA

Distribuzione prevalente delle specie nel Sahel mauritano: l' 'Acacia tortilis' (ssp. 'raddiana') nell'Assab, nel Tagant, nel Hodh; l' 'Acacia senegalensis' quasi ovunque sulle dune antiche dal Trarza al Tilemsi, assieme alla 'Balanites aegyptiaca' e alla 'Leptadenia pyrotechnica', su tappeti erbosi di 'Chloris prieuri' e 'Cenchrus biflorus'; la 'Commiphora africana' è sui terreni argillosi del Brakna e della zona di Aleg, assieme a 'Boscia senegalensis' e 'Capparis decidua', mentre sui suoli argillosi della vasta valle del Gorgol prevale il 'Zizyphus mauritiana' con l' 'Acacia seyal'; a sud lungo la frontiera terrestre col Mali è dominante il 'Combretum glutinosum' associato a 'Sclerocarya birrea', 'Acacia senegalensis', 'Andesonia digitata' (Baobab) su tappeto erboso di 'Antropogon gayanus'; lungo il fiume Senegal prevale l' 'Acacia nilotica', mentre sui suoli salini lungo le coste vi è l'ambiente preferito dal 'Tamarix senegalensis' su erbe di 'Salsola barysoma', 'Salicornia senegal' e altre.

Graminacee	<i>Paspalum vaginatum</i> (zona sud sul fiume) <i>Echinochloa colona</i> (sul fiume in aree inondate)
Chenopodiacee	<i>Arthrocnemum glaucum</i> (erba di fondi salini in zona subsahariana) <i>Salsola foetida</i> , <i>vermiculata</i> (idem)

Zygophyllacee	<i>Zygophyllum fontanesii</i> (zona subsahariana)
Caesalpinacee	<i>Tamarix senegalensis</i> (sul fiume in aree emerse)

1.3.3. MALI

Per non ripeterci troppo ci riferiamo alla flora mauritana per la parte Nord, a quella senegalese per la parte Sud, a quella nigerina, che segue, per il versante orientale oltre il fiume Niger. Per quanto riguarda il Mali è invece interessante accennare alla flora specifica della vasta zona alluvionale del *delta interno del Niger*.

Flora rivierasca - piante

Caesalpinacee	<i>Cynometra vogelii</i>
	<i>Piliostigma reticulatus</i>
Rubiacee	<i>Mitragyna inermis</i>
Papilionacee	<i>Pterocarpus santalinoides</i>
Buxacee	<i>Salix chevalieri</i>

Flora rivierasca - erbe

Graminacee	<i>Vossia cuspidata</i>
	<i>Vetivaria nigriflora</i>
Papilionacee	<i>Sesbania pubescens</i> , <i>grandiflora</i> , <i>macrantha</i> , ecc.
Mimosacee	<i>Mimosa pigra</i>
Euphorbiacee	<i>Phyllanthus reticulatus</i>
	<i>Caperonia palustris</i>

Praterie acquatiche

Lentibulariacee	<i>Utricularia baoulensis</i> , <i>pilifera</i> , <i>peltatifolia</i>
Nymphaeacee	<i>Nymphaea lotus</i> , <i>micrantha</i>
Mimosacee	<i>Neptunia oleracea</i>
Cyperacee	<i>Scirpus articulatus</i>
	<i>Eleocharis mitrata</i> , <i>palustris</i> , <i>microcarpa</i>
Eriocaulacee	<i>Eriocaulon bifistulosum</i>
Polygonacee	<i>Polygonum heterophyllum</i> , <i>senegalensis</i>
Papilionacee	<i>Aeschynomene indica</i> , <i>afraaspera</i> , <i>nilotica</i>

1.3.4. NIGER

Parte Nord (zona subsahariana)

Le piante sono in genere presenti solo sui 'oued' (dallol, gulbi, dillia) e comprendono l' 'Acacia tortilis' (ssp. 'raddiana'), 'senegalensis', 'nilotica', 'ataxacantha', 'albida', il 'Capparis lianescens' e l' 'Hyphaene thebaica'; inoltre:

Combretacee	<i>Combretum aculeatum</i>
Tiliacee	<i>Grewia tenax</i>

Sui vasti affioramenti di corazze lateritiche, presenti un poco ovunque, prevalgono ovviamente solo le piante fortemente xerofile:

Capparidacee	<i>Maerna crassiflora</i>
Simarubacee	<i>Balanites aegyptiaca</i>
Burseracee	<i>Commiphora africana</i>
Graminacee	<i>Eieusine compressa</i>
	<i>Coelachyum brevifolium</i>

Le erbe:

Graminacee	<i>Aristida papposa, mutabilis</i>
	<i>Eragrostis tremula</i>
Papilionacee	<i>Sesbania</i> ssp. <i>Thalia geniculata</i>
	<i>Tephrosia purpurea</i>
Caryophyllacee	<i>Polycarpea corymbosa</i>

Parte Sud (zona saheliana)

Oltre alle piante consuete del Sahel:

Capparidacee	<i>Cadaba farinosa</i>
Ulmacee	<i>Celtis integrifolia</i> (nei bassifondi umidi)
Ericacee	<i>Diospyros mespiliformis</i> (negli stagni temporanei)
Rubiacee	<i>Mitragyna inermis</i> (idem)
Combretacee	<i>Morelia senegalensis</i> (idem)
	<i>Combretum michbranthum</i>

Le erbe:

Geraniacee	<i>Monsonia senegalensis</i>
Caryophyllacee	<i>Polycarpea corymbosa</i>
Graminacee	<i>Eragrostis tremula</i>
	<i>Dactyloctenium aegyptiacum</i>
	<i>Brachiaria deflexa, distichophylla</i>
Papilionacee	<i>Indigofera viscosa</i>
	<i>Crotalaria microcarpa</i>
	<i>Cyamopsis senegalensis</i>
	<i>Zornia diphylla</i>
Cyperacee	<i>Fimbristylis exilis</i>
Capparidacee	<i>Cleome viscosa</i>

1.3.5. CIAD

Per il Ciad dobbiamo riferirci nel complesso alla flora elencata per il Niger, con la nota che nei massicci del Ouaddai a oriente è dominante la 'Acacia' o 'Faidherbia albida' (Euphorbiacee). Più interessante è invece citare la flora idrofila del lago Ciad.

Rive Nord e Est:

Graminacee	<i>Echinochloa pyramidalis</i>
	<i>Sporobolus robustus</i>
	<i>Phragmites communis, maxima</i>
Polygonacee	<i>Polygonum acuminatum, glabrum, lanigerum</i>

Acque libere e zattere erbacee galleggianti:

Graminacee	<i>Echinochloa pyramidalis</i>
	<i>Leersia hexandra</i>
	<i>Vossia cuspidata</i>
Polypodiacee	<i>Cyclosorus gongyloides</i> (crittogama)
Cyperacee	<i>Pycneus lanceolatus</i>
	<i>Cyperus papyrus</i> (il papiro), <i>alopecuroides, nudicaulis, articulatus</i>

1.3.6. SUDAN ED ETIOPIA (ERITREA)

La steppa erbosa e arbustiva secca prevale nel Nord del Darfur, del Kordofan e della provincia di Kassala; la steppa arbustiva e arborata rada domina nella parte mediana e meridionale del Sahel del Sudan e nella parte occidentale del Sahel eritreo; nelle regioni montagnose del Darfur e del massiccio del Nuba steppa e savana xerofila si alternano, mentre nelle regioni montagnose dell'Eritrea orientale la flora è a macchie sempreverdi di tipo etiopico; nell'Eritrea sud-occidentale invece, e fino a oltre il confine sudanico, abbiamo la savana di tipo etiopico che prevale in gran parte di questo paese; sui Nili infine è evidente ovunque la flora idrofila.

Piante

Mimosacee	<i>Acacia tortilis</i> , (predominano sulle altre specie rispetto al resto del Sahel e si incontrano anche in popolamenti puri)
	<i>Acacia fistula, drepanolobium</i> (presenti in particolare nelle vaste regioni inondabili)
	<i>Acacia thebaïca, glaucophylla</i> (presenti soprattutto nelle regioni collinose del Mar Rosso)
	<i>Acacia seyal</i> (dominante in certi luoghi)
	<i>Acacia senegalensis</i> (presente nelle regioni più umide)
	<i>Acacia compylacantha</i>
	<i>Dichrostachys cinerea</i>
Capparidacee	<i>Boscia senegalensis, coriacea</i> (si trova anche in popolamenti puri)
	<i>Maerna crassifolia</i>
Burseracee	<i>Commiphora africana</i> (anche in popolamenti puri)
Caesalpiniacee	<i>Delonix elata</i>
Combretacee	<i>Terminalia avicennoides</i>
Simarubacee	<i>Balanites aegyptiaca</i>

Erbe

Graminacee	<i>Aristida kelleri</i> (e altre specie)
	<i>Eragrostis cilianensis</i>
	<i>Cenchrus ciliaris</i>
	<i>Chloris roxburghiana</i> (e altre)
	<i>Sporobolus spicatus</i>
	<i>Chrysopogon aucheri</i>
	<i>Enneapogon cenchroides</i>
	<i>Erichloa nubica</i>

1.4. Esempio di analisi botanica di dettaglio²

L'analisi comprende una sezione longitudinale del Senegal che corre lungo il meridiano dei 14°,56'W, fra le latitudini dei 16°,38'N (fiume Senegal) e dei 13°,50'N (frontiera della Gambia); partendo da Podor sul fiume, la linea percorre il centro del Ferlo passando a E di Linguère e a W di Kounghoul per raggiungere la frontiera gambiana a Maka-Gouy; si tratta di 320 km, dei quali circa 80 del tratto più meridionale sono in zona sudanese.

Amaranthacee	<i>Aerva javanica</i>
Anacardiacee	<i>Lannea humilis</i>
Apocynacee	<i>Adenium obesum</i>
Asclepiadacee	<i>Carallum retrospiciens</i>
	<i>Glossonema boveanum</i>
	<i>Leptadenia pyrotechnica</i>
Boraginacee	<i>Cordia rothii</i>
Burseracee	<i>Commiphora africana</i>
Caesalpiniacee	<i>Cassia italica</i>
Capparidacee	<i>Boscia senegalensis</i>
	<i>Cadaba farinosa</i>
	<i>Capparis corymbosa</i>
	<i>Capparis decidua</i>
	<i>Maerna crassifolia</i>
Combretacee	<i>Guiera senegalensis</i>
Euphorbiacee	<i>Euphorbia scordifolia</i>
	<i>Jatropha chevalieri</i>
	<i>Phyllanthus rotundifolius</i>
Geraniacee	<i>Monsonia senegalensis</i>
Graminacee	<i>Aristida funicolata</i>
	<i>Aristida mutabilis</i>
	<i>Aristida stipoides</i>
	<i>Cenchrus biflorus</i>
	<i>Cenchrus prieurii</i>
	<i>Chloris prieurii</i>
	<i>Cymbopogon schoenanthus</i>
	<i>Eragrostis tremula</i>

² L'analisi è dovuta a A. F. Naegelé della FAO, in «A Study of the Agroclimatology of the Semiarid Area South of the Sahara in West Africa», FAO/UNESCO/WMO, 1967.

	<i>Latipes senegalensis</i>
	<i>Schoenfeldia gracilis</i>
Malvacee	<i>Abutilon fruticosum</i>
	<i>Cienfuegosia digitata</i>
Menispermacee	<i>Cocculus pendulus</i>
Mimosacee	<i>Acacia nilotica</i>
	<i>Acacia raddiana</i>
	<i>Acacia senegalensis</i>
	<i>Acacia seyal</i>
Molluginacee	<i>Limeum pterocarpum</i>
Papilionacee	<i>Indigofera aspera</i>
	<i>Indigofera colutea</i>
	<i>Indigofera oblongifolia</i>
	<i>Indigofera senegalensis</i>
	<i>Indigofera sessiliflora</i>
	<i>Tephresia obcordata</i>
Pedaliacee	<i>Rogeria adenophylla</i>
Polygalacee	<i>Polygala erioptera</i>
	<i>Polygala irregularis</i>
Salvadoracee	<i>Salvadora persica</i>
Tiliacee	<i>Grewia tenax</i>

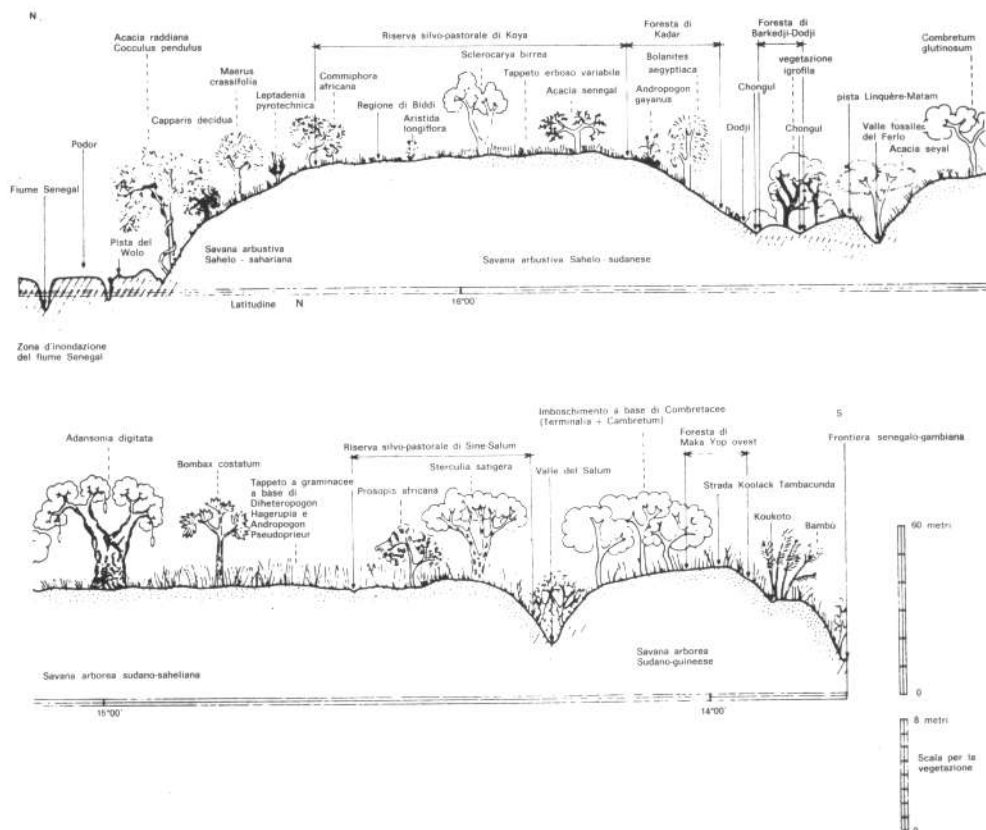
1.5. Piante utili

Escludiamo da questa rassegna le piante che nel Sahel sono o possono essere oggetto di coltura agricola già trattate nella parte destinata alla politica agricola (cap. XII): miglio, sorgo, arachide, niébé (o dolico di Cina), fonio, riso.

Fra le *piante commestibili* coltivate negli orti di villaggio, compatibilmente con la disponibilità d'acqua da annaffiare tratta da pozzo, stagno, marigot, fiume o lago, abbiamo:

- la *patata comune* (*Solanum tuberosum* - Solenaceae) la cui coltura casalinga si diffonde sempre più dove la temperatura e l'umidità non sono eccessivi.
- Il *pomodoro* (*Lycopersicum esculentus* - Solenaceae) del tipo tradizionale, in genere più piccolo del pomodoro europeo e di forma ovoidale.
- Il *fagiolo* di provenienza europea (*Phaseolus vulgaris* - Papilionaceae), detto anche 'pisello del Capo' perché coltivato in orticoltura in tutto il continente.
- La *cipolla comune* (*Allium cepa* - Liliaceae); famose sono le cipolle coltivate dai Dogon sull'altopiano di Bandiagara, grandi come arance.
- La *melanzana* tradizionale (*Solanum esculentus* - Solenaceae).
- Il *pisello di terra* (*Voandzea subterranea* - Papilionaceae) molto diffuso da secoli.
- Il *dolico d'Egitto* (*Dolichus lab-lab* - Papilionaceae).
- La *patata dolce* (*Ipomoea batatas* - Convolvulaceae) mai esistita allo stato selvatico e coltivata in tutto il mondo da tempi immemorabili ma di cui non si conosce l'origine; è pianta strisciante formata di gambi della lunghezza di 2-3 m che emettono radici avventizie alcune delle quali si tuberizzano per accumulazione di sostanze di riserva; la patata entra nei piatti, mentre le foglie sono usate per preparare le salse.

- La *manioca*, detta *cassava* dagli anglofoni (*Manihot esculenta* - Euphorbiacea), introdotta in Africa dal Brasile nel secolo XVI, già coltivata in Perù nell'epoca precolombiana; arbusto di 2-3 m in coltura (4-5 m se abbandonato a se stesso) con radici fasciculate la maggior parte delle quali si tuberizza; poiché contengono acido cianidrico devono essere macerate per varie ore per essere commestibili.



Profilo schematico nord-sud della vegetazione del Senegal da Podor alla frontiera gambiana.

- Il *peperoncino rosso* o 'piment enragé' (*Capsicum frutescens* - Solenaceae), colonna portante del condimento africano; è un piccolo arbusto di circa 1 m il cui frutto è una bacca.
- Il *gombo* (*Hibiscus esculentus* - Malvaceae), altro componente importante dei piatti tradizionali; erba alta e legnosa i cui frutti mucilaginosi sono utilizzati prima della completa maturazione.
- Il *baobab* (*Adansonia digitata* - Bombaceae) i cui frutti contengono Vitamina C più calcio, mentre le foglie contengono Vitamina B e C + Ca; nella cucina si usano soprattutto le foglie, ma anche i frutti.
- Il *tamarindo* (*Tamarix indica* - Caesalpiniaceae).

- Una particolare erba annuale (*Hibiscus sabdariffa* - Malvaceae) i cui calici e calicetti diventano carnosi alla fruttificazione; calici e foglie dal sapore leggermente acidulo sono usati come legumi.
- La *mandorla di terra* o 'souchet' (*Cyperus esculentus* - Cyperidaceae) i cui tubercoli sono zuccherati e dolci (anche il *Cyperus bulbosus* è commestibile).
- Il *dattero* (*Phoenix dactylifera* - Palma) che si coglie in condizioni normali solo nel Sahel settentrionale e nel Sahara, nelle oasi o su fassifondi umidi; è l'unico frutto al mondo che costituisce un alimento assolutamente completo.
- Un'erba acquatica che abbiamo frequentemente citato, l'*Echinocloa stagnina* (Graminacea), il cui gambo ha un succo spesso usato come dolcificante.

Fra le piante non commestibili, i cui prodotti hanno usi diversi e sono normalmente venduti in tutti i mercati tradizionali, possiamo citare:

- La *Lawsonia inermis* (Lythraceae) o 'henné', piccolo arbusto forse di origine asiatica e noto in tutta l'Africa tropicale, specie nei paesi mussulmani, le cui foglie seccate producono una polvere verde capace di dare una tintura marrone scura per le unghie o per scurire la pelle chiara delle piante dei piedi o delle palme delle mani.
- La *Indigofera tinctoria* (Papilionaceae) o la *suffruticosa* (ve ne sono numerose specie e varietà), ancora usata dagli artigiani tessitori come tintura blu-violaceo (se non è bene asciugata al sole e passata all'aceto stinge).
- La *Commiphora africana* (Burseraceae) o 'mirra africana', così chiamata per la sua gomma profumata che serve da profumo di ambiente o anche personale; si brucia molto nelle capanne e nelle abitazioni, all'ora di coricarsi, contro le zanzare e quindi contro la malaria.
- Il *Cyperus articulatus* (Cyperaceae), i cui tubercoli, a differenza dei *Cyperus* prima citati, non sono commestibili ma si usano anch'essi come profumo da bruciare.
- L'*Acacia senegalensis* (Mimosaceae), l'albero della gomma propriamente detto o gommiifero bianco, il cui prodotto era un tempo oggetto di largo commercio; anche l'*Acacia laeta* del Mali è gommiifera.
- La *Salvadora persica* (Salvadoraceae), l'albero 'spazzolino da denti', i cui rametti tagliati in asticelle scorticate servono per pulire e imbiancare i denti; si trovano in tutti i mercati.
- Il *Borassus flabellifer* (Palma) o 'rônier', che produce anche dei frutti dolci commestibili, viene utilizzato nel suo tronco opportunamente sezionato in due semicerchi per costruire le canalizzazioni di superficie (per es. da un pozzo all'abbeveratoio): quante volte nei progetti di sviluppo questo prodotto assolutamente gratuito viene sostituito da tubi di plastica di importazione!

Fra le piante e le erbe utili vanno annoverate anche le medicinali che sono centinaia in ogni paese. Ma è un argomento troppo vasto per essere trattato in questa sede, specie considerando che gli studi sulla farmacopea africana sono ancora solo agli inizi, in genere per mancanza di fondi. I prodotti usati nella farmacopea moderna lo sono solo in seguito a circostanze casuali (per es. le pillole di Tadenan, fondamentali per la prostata, non sono che radice dissecata di 'Pigeum africanum' disciolta in olio di arachidi). Anche il Sahel, nonostante la sua ridotta

vegetazione, ha un ricco corredo di piante medicinali, molte delle quali sono conosciute solo dai medici empirici tradizionali. Ci basti constatare che molte delle piante ed erbe usate effettivamente curano le specifiche malattie, anche se possono avere effetti secondari negativi, come del resto è il caso di molti dei prodotti moderni di sintesi. Un piccolo numero di piante medicinali di cui è stata fatta l'analisi chimica è citato più avanti (cap. XV, 2.3.).

2. La fauna

Nel trattare questa parte accenneremo sia agli animali per i quali il Sahel costituisce l'habitat naturale attuale o recente, sia quelli appartenenti ad habitat contigui (zone sahariana e sudanese) ma che possono frequentare il Sahel a seguito di migrazioni stagionali.

In ordine alla classificazione zoologica saranno citate solo le ripartizioni relative alla fauna che ci interessa e limitatamente agli *Ordini*, *Famiglie*, *Sottofamiglie* e *Generi* (non saranno citati Superordini, Sottordini, Infraordini, Gruppi, Serie, Tribù, che possono essere facilmente dedotti). Il nome latino del Genere sarà accompagnato da quello della *Specie* (lettera minuscola) ed eventualmente della *Sottospecie*. Figurerà il nome italiano o francese dei generi se esiste nell'uso.

Quando possa essere utile si farà riferimento all'*areotipo*, intendendo con questo termine l'area geografica che un gruppo o una specie zoologica potrebbe attualmente occupare in funzione dei caratteri dell'ambiente compatibili coi propri caratteri biologici, tenuto conto delle barriere opposte dall'ambiente fisico generale. Questi areotipi non prendono in considerazione l'area attuale di ripartizione degli animali e tendono invece a considerare l'area possibile prescindendo dalle perturbazioni recenti (assenza di legislazione venatoria, braconaggio, stermini). Gli areotipi infatti sono caratterizzati da una fauna particolare, e nell'insieme seguono da vicino la ripartizione zonale della vegetazione tenendo anche conto in certa misura degli accidenti geologici.

Gli areotipi citati in relazione alle specie che ci interessano sono i seguenti:

- Panafricano: tutta l'Africa, Madagascar escluso.
- Sahariano: Sahara (escluse le coste mediterranee).
- Etiopico: tutta l'Africa esclusi il Sahara, l'Etiopia e il Corno d'Africa.
- Senegalo-nilotico: Sahel, zona sudanese, zona guineana fino ai margini della foresta densa, il tutto dall'Atlantico al confine etiopico.
- Senegalo-angolano: tutta l'area precedente, a cui si aggiunge la zona dei grandi laghi, l'Africa sud-tropicale dall'Atlantico all'Oceano Indiano e la parte orientale dell'Africa australe.

In relazione alle specie che ci interessano non entrano in campo i restanti areotipi: africano-malgascio, mediterraneo, nilo-angolano, preforestale, panforestale, guineano, congolese, sud-africano, abissino, somalo.

Un'ultima nota per avvertire circa le possibilità di visibilità effettiva della fauna descritta. Pur tenendo conto delle distruzioni faunistiche in atto in Africa, come in altre parti del mondo, per la mancanza o la timidezza delle legislazioni venatorie, determinate da ragioni politiche falsamente sociali e dal gusto della civiltà industriale per la devastazione della natura, la fauna esiste; ma non per gli occhi del turista o per la carabina del cacciatore-turista che vuole la soddisfazione rapida a poco prezzo e con poca fatica.

Se si prescinde da giardini zoologici naturali assolutamente eccezionali, come quelli del Kenja e della Tanzania³, anche i parchi nazionali in qualche modo protetti e organizzati nei vari paesi presentano precisi limiti creati dalla vegetazione, dagli equilibri biologici fra varie specie e dall'autoprotezione degli animali di fronte agli intrusi della 'civiltà' (la grande maggioranza di essi, bontà loro, non sono antropofili). Per esempio nel parco di Niokolo-Koba in Senegal, dalla densa vegetazione, in 4 ore di Land Rover si vedranno 200 antilopi e gazzelle (e ce ne sono 6000), certamente nessun leone (e ce ne sono 500), probabilmente nessun elefante (e ce ne sono 300), forse 4 ippopotami (e ce ne sono 400). Nel Sahel, in una scorribanda di una settimana, segnata solo dalla fretta e dal prezzo pagato, la probabilità è che si vedano solo uccelli, insetti e gli scoiattoli 'fouisseurs' che attraversano la strada (*Xerus erythropus erythropus*), due sciacalli (*Canis aureus anthus*) e basta. Ma ciò non vuol dire che gli animali non ci siano: è solo che non sono diventati antropofili e addomesticati come i cani, i gatti e i polli. Per incontrarli si deve andare dove vivono, e con moltissimo tempo, silenzio, rispetto e discrezione, e in condizioni di esistenza piuttosto scomode.

2.1. *Mammiferi*

2.1.1. INSETTIVORI

Famiglia degli Erinaceidi (ricci): l' '*Atelerix albiventris*' (Riccio a ventre bianco), animale notturno che attacca anche i rettili di piccole dimensioni, è presente in tutto il Sahel dal Senegal al Sudan (areotipo sahariano).

2.1.2. CHIROPTERI

Fam. dei Pteropidi (pipistrelli di grandi dimensioni): l' '*Eidolon helvum*' (Rossetta) è presente in tutta la zona saheliana e sudanese dall'Atlantico al Mar Rosso; dal pelo bruno-grigiastro e con membrane alari brune, si sposta in enormi gruppi riempiendo intere macchie di alberi con grandi strida al calar del sole.

Circa le famiglie dei piccoli pipistrelli, i generi e le specie sono piuttosto difficili da distinguere, comunque: fra gli Emballonuridi il '*Taphozous senegalensis*', in Senegal; fra i Megadermatidi il '*Lavia frons*' pure in Senegal; fra gli Ipposideridi la '*Asellia tridens*' del Darfur in Sudan. Per la Fam. dei Vespertilionidi abbiamo l' '*Eptesicus capensis*' dell'Eritrea; il '*Pipistrellus marrensis*' del Darfur, forse

³ In Kenya: Marsabit, Samburu, Meru, Mara Keekorak, Amboseli, Tsavo. In Tanzania: Serengeti e Ngorongoro.

presente anche nel Ouaddai; il '*Nycticeius schlieffeni*' del Darfur e dell'Air; lo '*Scotophilus nigrnellus*' del Senegal e del Mali. Per i Molossidi abbiamo il '*Myopoterus senegalensis*' del Senegal, e il '*Tadarida gambianus*' pure del Senegal, con le sottospecie '*abae*', '*angolensis*' e '*nigri*' del Mali (quest'ultima nota nella zona di Tombuctù).

2.1.3. PRIMATI

Solo la Fam. dei Cercopitecoidi è rappresentata, con 3 generi. Il '*Cercopithecus aethiops*' (Scimmia verde o Callitricce), nota in quasi tutta l'Africa, è presente nel Sahel nelle ssp. '*sabaeus*' in Senegal e Mali, '*tantalus*' in Niger e Ciad. Le Scimmie verdi appartengono alle zone sudanese e sahelio-sudanese; vivono in bande di una ventina di capi dirette da un maschio e prediligono le palme e i manghi; sono diurne e dormono di notte sugli alberi; in presenza di pericoli si nascondono e restano immobili. Sono indipendenti come i gatti, irascibili ed estremamente intelligenti: un esemplare che abbiamo avuto per molto tempo (Wanu) spostava la lunga catenella da un ramo all'altro dell'albero in vista di determinati salti, e durante la siesta dopo colazione si portava sull'albero un barattolo vuoto per infilarvi la testa e farsi il buio; sono ossessionate dalla cura della persona e passano l'intera giornata a fare toelette.

L' '*Erythrocebus patas*' (Scimmia rossa o piangente) è pure presente in tutto il Sahel nella ssp. '*patas*' (*Erythrocebus patas patas*), con faccia chiara e macchia nera sul naso, e '*pyrrhonotus*', con faccia scura e macchia bianca sul naso; il mantello è rossiccio molto vivo. Si trova in bande ma, contrariamente alla precedente, è molto docile e quasi addomesticabile; è chiamata 'piangente' perché la sua manifestazione vocale consueta assomiglia al lamento di un bambino.

Il '*Papio papio*' (Babuino comune) è presente dalla zona subsahariana alla sudanese (12°-18°N), soprattutto nella parte occidentale (Senegal, Mauritania), mentre il '*Papio doguera*' è presente in Mali, Niger (fino all'Air), e nel Ciad (Ouaddai e a N fino ai Tibesti e all'Ennedi). I Babuini vivono anche su terreni scoperti e rocciosi in grandi bande fino a 200 capi, suddivise in 'harem' di 2-4 femmine con un maschio; sono scimmie brutali e aggressive e la loro attività sessuale è continua e ossessionante perché costituisce una forma di coesione sociale. Esiste anche il '*Papio cynocephalus*' che ha gli stessi caratteri ma una forza particolare perché rompe gusci duri di frutti sbattendoli contro gli alberi; contrariamente ai precedenti non sfugge l'uomo, tanto che se ne sta a gruppi sul bordo della strada a veder passare le macchine. Il grido dei Cinocefali è un abbaio breve e rauco. Per la Scimmia verde l'areotipo è il senegalo-nilotico, e così, pure per la Scimmia rossa; per il Babuino invece è il senegalo-angolano (la ssp. '*papio*' è della parte occidentale, la '*doguera*' della centrale e orientale, ma con una zona comune di convivenza intorno al meridiano dei 4°W).

2.1.4. RODITORI

Fam. dei Leporidi: vi è una sola specie nella Lepre d'Egitto, con tre sottospecie. Il '*Lepus aegyptius aegyptius*' vive in tutto il Sahel come nella zona subsahariana;

il '*Lepus aegyptius harterti*' esiste nel Sahara e nella fascia nord del Sahel; il '*Lepus aegyptius zechi*' appartiene alla fascia sud del Sahel e alla zona sudanese. Queste lepri sono notturne, scavano tane e sono cacciate per la loro ottima carne; l'areotipo è panafricano. La lepre ha un enorme posto nella cultura africana tradizionale perché è simbolo dell'intelligenza e della scaltrezza, capaci di vincere la forza bruta, rappresentata dai grandi carnivori; è quindi il personaggio centrale di molte favole a fine educativo e morale.

Per la Fam. degli Istricidi abbiamo l' '*Hystrix cristata aerula*' (Porcospino) che si incontra in varie regioni, per es. nel Sahel nigerino fino all'Air, e l' '*Hystrix cristata senegalica*' proprio della zona sudanese, ma di cui un tipo figura in Mauritania (Tagant e zona di Alleg); l'areotipo è panafricano. Fra gli Sciuridi (scoiattoli) un solo genere è presente ovunque: lo '*Xerus erythropus erythropus*' (fr. *Ecureuil fouisseur* ou *Rat palmiste*) appartiene alla zona sahelio-sudanese, mentre lo '*Xerus erythropus chadiensis*' è presente in tutto il Sahel dalla Mauritania all'Etiopia; scava tane in particolare presso le colture perché si nutre di radici e cereali; il suo morso è molto pericoloso perché le glandole salivari contengono uno streptococco prossimo alle *Haverhillia*, capace di provocare una grave setticemia.

Tre famiglie sono scarsamente rappresentate: fra i Ctenodactilidi (fr. *Goundis*) abbiamo solo la '*Felovia vae*' nell'alto Senegal e nell'Adrar mauritano, animale diurno assai poco conosciuto; fra i Dipodidi (Gerboe) il '*Jaculus jaculus favonicus*', constatato in Mauritania, animale notturno che si nutre di insetti e cereali frequentando i mercati, areotipo sahariano; fra i Muscardinidi (Ghiri) il '*Graphirus hueti hueti*' del Senegal (regione di St. Louis), animale che se afferrato per la coda la perde e gli ricresce, come con le lucertole.

Assai rappresentata è invece ovviamente la Fam. dei Muridi (Ratti e Topi), di cui diamo un sommario elenco.

Sottofamiglia dei Murinetti:

- *Grammomys macmillani*, tipicamente saheliano (ssp. 'tuareg' in zona di Tombuctù).
- *Arvicanthis niloticus* (fr. *Rat Roussard*), saheliano e sudanese, che frequenta i terreni di coltura soprattutto le risaie.
- *Rattus (Rattus) norvegicus* (tra parentesi il Sottogenere), che giunge in Africa con le derrate nelle navi, comune nei porti e nelle grandi città ma non ha ancora colonizzato l'interno.
- *Rattus (Mastromys) coucha* comune a sud del Sahara: è di tendenza antropofila (ossia non fugge l'uomo) ed è portatore del bacillo della peste bubbonica (un nostro collaboratore fu infettato nel sonno senza accorgersene, dormendo all'aperto sulla brandina).
- *Mus musculus* (il topo di casa), di 6-9 cm, importato dall'Europa, anch'esso portatore della peste.
- *Mus baoussa*, più piccolo (4,5-8 cm), africano, Sahel nigerino.
- *Mus (Acomys) johannis* (fr. *Souris épineuse*) nel Sahel nigeriano e nel Ciad; specie 'cineraceus' in Mauritania, Niger, Ciad, Sudan.
- *Mus (Cricetomys) gambianus gambianus* del Senegal, con ssp. *oliviae* in nord Nigeria.

Sottofamiglia dei Gerbilloneti (si tratta di quei Muridi caratterizzati da arti posteriori molto allungati, mantello color sabbia e coda pelosa terminante in ciuffo o pennello):

- *Monodia mauritaniae*, originario dell'Aouker mauritano.
- *Gerbillus gerbillus*, saharo-saheliano dalla Mauritania al Mar Rosso; ssp. *riggenbachi*, *rosalinda*, *nancillus*, assai difficili da distinguersi potendo talora trattarsi di semplici fenomeni di polimorfismo.
- *Gerbillus dipodillus garamantis*, presente nei rilievi del Damergou in Niger; ssp. *botai* nell'Aïr e nel Sudan.
- *Gerbillus tatera welmanni*, del Sahel nigeriano e ciadiano.
- *Gerbillus taterillus gracilis*, delle savane sahelio-sudanesi fino al Niger; ssp. *lacustris* in Ciad; ssp. *rufus*, *gyasperlateus*, *clivosus* e *butleri* variamente distribuite nel Ciad e nel Sudan.
- *Desmodilliscus braueri braueri* del Sudan; ssp. *buchanani* del Ciad occidentale, Niger, Sahel nigeriano.

Per questi Gerbillidi l'areotipo è sempre sahariano.

2.1.5. CARNIVORI

Fra i Canidi va segnalato anzitutto lo sciacallo: il '*Canis aureus anthus*', che imperversa nelle regioni sahariane, saheliane e sudanesi, dall'Atlantico al Mar Rosso, e il '*Canis aureus sudanicus*' proprio del Ciad orientale e del Sudan; animale notturno onnivoro e antropofilo, vive solitamente isolato o in coppie e i suoi ululati sono un concerto consueto nelle notti passate nella boscaglia sotto le stelle.

Come tipo di volpe c'è la '*Vulpes pallida edwardsi*' (fr. Renard blond des sables) della zona sahelio-sudanesa, presente dal Senegal al Sudan, con sottospecie '*harteti*' nei rilievi del Damergou in Niger e '*oerzeni*' nel Bournou nord-orientale del Ciad fino al Tibesti; vive in famiglie e si nutre di piccoli roditori e lucertole. Invece il '*Fennecus zerda*' (Megaloto, fr. Fennec), volpoide grande come un gatto e dalle larghe orecchie tonde, vive in gruppi di varie decine e si può incontrare solo a latitudini molto settentrionali nel Sahel perché è animale sahariano che predilige l'habitat dunare. L'areotipo è infatti sahariano.

Il Licaone è un orribile e diabolico animale, mezzo cane e mezzo iena: il '*Lycaon pictus manguensis*' (fr. anche Loup-peint, Cynhyène) si può incontrarlo ovunque (deserto, Sahel, savana sudanese) o non incontrarlo mai a causa delle sue tendenze nomadi; è notturno e diurno, caccia antilopi, gazzelle e bestiame in mute fino a 30 capi derivando coraggio e aggressività dal numero, per cui in casi eccezionali può essere pericoloso anche per l'uomo armato se isolato. È voracissimo: un Oribi di 15 kg alto 60 cm fu divorato da 7 Licaoni, ossa e tutto, in 3 minuti. L'areotipo è etiopico.

Famiglia dei Mustelidi. Fra le Zorille, la '*Zorilla striata senegalensis*' dal Senegal al Ciad occidentale, con ssp. '*sudanicus*' nel Sudan; e la '*Zorilla libyca rothschildi*' nell'Adrar di Mauritania, nella regione di Tombuctù in Mali e in tutto il

Niger. Animale notturno vorace che si nutre di roditori, rettili, uccelli e pollame domestico, con glandole anali che emettono un liquido nauseabondo.

Fra i Tassi, la '*Mellivora capensis concisa*' del Niger e del Ciad, ssp. '*leuconata*' presente dal Marocco meridionale fino al Congo; animale notturno e diurno che si nutre di roditori, uccelli corridori, piccole antilopi, ghiotto di miele selvatico (certi uccelli 'indicatori' — '*Indicator minor senegalensis*' — gli rivelano con i loro gridi i nidi di api); in caso di pericolo sa 'fare il morto'.

Fra le Lontre, la '*Lutra maculicollis*' abbastanza simile all'europea, dal collo macchiato, che predilige l'habitat delle alte erbe su laghi e fiumi; la '*Lutra aonix capensis*' invece, dalle gote bianche, vive fra le radici degli alberi lungo le rive dei corsi d'acqua.

Famiglia dei Viverridi. La '*Civetticis civetta*' (Zibetto) esiste soprattutto nel Senegal; animale notturno dal mantello macchiato, si nutre di piccola selvaggina, frutta e germogli di mais; areotipo senegalo-angolano; presente a sud fino alla foresta guineana. La '*Genetta genetta senegalensis*' (Genetta comune) è invece presente dal Senegal all'Eritrea. Per le Manguste abbiamo l' '*Herpestes sanguineus sanguineus*' (Mangusta rossa o nana) propria delle regioni desertiche, incontrabile solo ai margini nord del Sahel (areotipo etiopico); e il '*Mungos mungo talboti*', presente nel Sahel nigeriano e nel Ciad, ma anche nella zona di Richard-Toll sul confine senegalo-mauritano.

Famiglia dei Ienidi. La '*Hyaena hyaena dubbah*' (Iena striata) è presente ovunque nella fascia subsahariana e saheliana, mentre la '*Hyaena crocuta crocuta*' (Iena macchiata) appartiene alla fascia sahelio-sudanese e sudanese (areotipo senegalo-angolano). La iena è animale notturno che si nutre soprattutto, ma non solo, di carogne, e vive isolata o a coppie; sebbene il suo andamento pigro e furtivo non lo faccia supporre, sa correre alla velocità di 40 km orari.

E per venire ai Felidi, possiamo citare 7 generi. Il '*Felis sylvestris libyca*' (Gatto selvatico d'Africa) si trova ovunque nel Sahel, compreso l'Adrar di Mauritania e l'Air del Niger, regioni sahariane; è notturno e si nutre di piccoli animali e pollame (areotipo sahariano); il '*Felis margaritei*' (fr. Chat du général Marguerite) è sahariano ma può incontrarsi anche più a sud. Più diffusi sono il '*Felis serval pococki*' (Servalo), gatto enorme, fino a 75 cm di altezza, animale diurno e notturno delle savane sahelio-sudanesi; e il '*Felis caracal poecilotis*' (Lince africana) parimenti di grandi dimensioni e dallo stesso habitat ma che è notturno.

Fra i grandi carnivori il leopardo, il leone e il ghepardo, tutti diventati piuttosto rari, almeno alla vista, perché assediati dai bracconieri di fronte ai quali le pubbliche amministrazioni sembrano impotenti.

La '*Panthera pardus leopardus*' (Leopardo o Pantera d'Africa) è presente nelle regioni più diverse, non esclusi il Sahel e lo stesso Sahara. Più precisamente — come il Ghepardo che segue — va dall'Africa a oltre l'India (sono ambedue sudano-deccaniani), ma nell'area africana nord-tropicale la loro preferenza ecologica sembra essere per le zone subsahariane e saheliana, fino alla sahelio-sudanese. Anche in Africa il leopardo può essere eccezionalmente di mantello bruno scuro o nero perché la 'pantera nera' non esiste come genere, ma solo come prodotto eccezionale di una cucciolata di leopardi. Il leopardo vive isolato eccetto che durante

l'accoppiamento e si nutre di selvaggina grossa (antilopi, gazzelle, gallinacci, montoni, capre, scimmie) di cui mangia dapprima i visceri e le cosce, trasportando il resto su un albero per il pasto successivo (issa all'altezza di 4 metri anche un peso di 40 kg); è silenzioso e furtivo e uccide per uccidere tutto quello che si muove.

Il '*Leo leo senegalensis*' si incontra in tutta la fascia saheliana e sudanese, eccetto che nelle zone troppo aride (ma è stato visto nel sud della Mauritania); vive isolato o in gruppi di 4-5 capi, longevità 30 anni, peso massimo 180 kg. Sorprende in genere la preda all'abbeverata, antilopi, giraffe, facoceri (è stato visto trasportare per lungo tratto un facocero di 90 kg); può caricare a 70 o anche a 80 km orari.

L' '*Acinonyx jubatus hecki*' (Ghepardo) è pure di habitat saheliano e sahariano, essendo presente per es. in Senegal e in Mauritania, e nella ssp. '*soemmeringi*' nel Sahel nigeriano, in Ciad e nel Sudan (Kordofan); ha forme slanciate, una taglia di m 1,10 e un peso di 40 kg adulto; è velocissimo e pratica la caccia di corsa, raggiungendo piccole antilopi, uccelli corridori e lepri.

2.1.6. TUBULIDENTATI

Nelle regioni sabbiose e argillose, Sahara escluso, esiste l' '*Orycteropus afer senegalensis*' (Maiale di terra), animale notturno, del peso di 41-52 kg, con grandi orecchie asinine e lungo muso cilindrico, che si nutre soprattutto di termiti e formiche; scava una tana molto elaborata (in un caso 27 orifici di 40 cm di diametro su una superficie di 400 m²); è buon trotatore e compie percorsi anche di 10-30 km (areotipo etiopico).

2.1.7. PROBOSCIDATI

Il '*Lexodonta africana*' si distingue dall'elefante asiatico per le grandi orecchie e per il fatto di non essere addomesticabile. Ha una vita massima di 120 anni e una gravidanza di 22-23 mesi; vive in gruppi di 10-20 capi e mangia 300 kg giornalieri di vegetali. La sua velocità al passo è quasi quella di un piccolo trotto di cavallo e carica a 40 km orari; nelle migrazioni stagionali si sposta anche di 200 km. L'elefante ha come habitat propriamente la savana ad alte erbe o arborata, ma dobbiamo includerlo nella fauna saheliana per le ragioni seguenti: 50 anni fa era ancora presente dal Senegal al Ciad, e in Mali quasi fino all'altezza di Tombuctù, all'estremo nord del Sahel; piccoli gruppi di mandrie residuali pare esistano ancora nei massicci dell'Afollé e dell'Assaba e nel Guidimaka in Mauritania (sono di piccola taglia, m 1,85 al garrese); e infine vi è ancora oggi un gruppo di mandrie, per un totale di 100-150 capi, che ogni anno si sposta dai distretti di Titao e Djibo nel Sahel burkinabé per attraversare la regione del Gourma in Mali e raggiungere i laghi Aougoundou, Niangay e Garou all'estremo nord del delta interno del Niger, praticamente a soli 120 km da Tombuctù. L'areotipo è etiopico.

2.1.8. IRACOIDI

L'Ordine comprende la sola Famiglia di questi strani animali grossi come lepri e assomiglianti in tutto a dei roditori, se non fosse che sono degli ongulati con zampe a dita terminanti ciascuna in un minizoccolo. La '*Procarvia ruficeps*' (Iracoide delle rocce) è presente nell'Adrar di Mauritania e in Mali a nord di Bamako; nella ssp. '*buchanani*' si ritrova nell'Air del Niger, e nella ssp. '*ruficeps*' (*Procarvia ruficeps ruficeps*) sembra esistere nel Ciad e nel Sudan. È animale diurno, vegetariano, che vive in bande di 30 capi.

2.1.9. SIRENIDI

Il '*Tricheus senegalensis*', il famoso Lamantino dei miti e delle religioni tradizionali africane, è un sirenoide di una lunghezza massima di 3 m, il cui habitat più comune è la zona guineana; può tuttavia essere presente anche nel Sahel sui grandi fiumi (Senegal, Niger, Chari) e nelle zone di inondazione.

2.1.10. ARTIODATTILI

Per i Suiformi, Gruppo Suinidi, bisogna segnalare il Facocero, estremamente diffuso e oggetto di caccia assidua ancora oggi. Il '*Phacochoerus aethiopicus africanus*', forse originario del Capo Verde, è presente in grande quantità in tutta la regione saheliana e sudanese dal Senegal al Ciad; nel Sudan, e forse in parte del Ciad, abbiamo invece un'altra sottospecie, il '*Phacochoerus aethiopicus barkeri*'. Questi enormi cinghiali amano l'acqua ma vivono anche in regioni molto aride; si incontrano in piccoli gruppi (isolati restano solo i maschi vecchi); sono animali diurni che si nutrono di radici, piante acquatiche, frutta, lucertole, piccoli insetti; possono pesare fino a 100 kg e galoppare a 50 km orari.

Del Gruppo degli Ancodonti figura ovviamente l'Ippopotamo. L' '*Hippopotamus amphibius amphibius*' o nella ssp. '*tchadensis*' è presente nel Sahel sui grandi fiumi e i laghi ove ci sia un pescaggio di almeno 2 m; è animale semiacquatico che si nutre di erbe, radici e ramaglia; l'ippopotamo ha la strana abitudine sanitaria di disperdere i propri escrementi polverizzandoli con colpi di coda e di urinare bene all'indietro mediante un pene che si orienta per l'occasione nella direzione opposta alla normale.

Ma veniamo al Sottogruppo dei Ruminanti.

La giraffa è ampiamente presente nel Niger, nel Sahel nigeriano (Nigeria) e nel Ciad occidentale come '*Giraffa camelopardalis peralta*' mentre nel resto del Ciad e nel Sudan vi è la ssp. '*antiquorum*'. Vive in piccoli gruppi di un maschio con le femmine e i figli e brucia le sommità delle Acacie. Nel Sahel nigerino abbiamo potuto fotografarne fino a 4 insieme, perché hanno una distanza di sicurezza di soli 14 m (a 15 m cessano di brucare e guardano sospettose, e se ci si avvicina a meno di 14 m se ne vanno col loro galoppo lento sotto il lungo collo ondeggiante).

Per la Famiglia dei Bovidi bisogna ricordare il '*Tragelaphus scriptus*' (l'Antilope bardata, fr. Guib, della Tribù degli Strepsiceri) con mantello marrone a macchie e striscie bianche disposte irregolarmente; si avventura nel Sahel dalla zona

sudanese solo quando può seguire, ove ci siano, fettucce di foresta lungo le rive dei grandi fiumi. Queste povere bestie sono un poco 'fin de race' perché hanno una salute molto cagionevole e sono nevrotiche: molto paurose fuggono in corse disordinate fino a ferirsi anche gravemente contro qualsiasi ostacolo.

Per la Tribù degli Ippotraghi, c'è l'*Oryx algazel*, il famoso *Oryx*, antilope tipicamente saheliana; l'areotipo è nettamente senegalo-nilotico, ma la predilezione ecologica è saheliana, escludendo sia la zona sahariana che quella sudanese. Ha lunghe sottili corna orientate a curva verso il dorso e un mantello fulvo-ruggine; altezza m 1,10 al garrese, peso medio kg 150. Vive in mandrie di 10-20 capi e i maschi usano combattersi per le femmine al tempo degli amori; si nutrono di erbe (Graminacee e Leguminose). Gli *Oryx* compiono lunghe migrazioni stagionali, generalmente in direzione SW-NE: all'arrivo delle piogge, per evitare le mosche, i parassiti e il terreno bagnato, risalgono in direzione NE assieme alle mandrie bovine e cammelline (per es. nel Niger risalgono fino ai margini dell'erg di Ténéré); quando riprendono gli alisei di NE, che spazzano via mosche e parassiti e asciugano il terreno, se ne tornano a SW nelle loro zone preferite. Si muovono allora in gruppi numerosi (nel 1938 si calcolavano in 400-500 capi). L'*Oryx*, dalla carne e dalla pelle pregiate, potrebbe essere oggetto di allevamento e sfruttamento economico; è peccato che iniziative sperimentali in questo senso siano sempre mancate.

Addax nasomaculata assomiglia all'*Oryx* eccetto che per la forma delle corna che sono anch'esse all'indietro ma verso l'alto (65 cm), più spesse e con una doppia ondulazione; mantello grigio biancastro, taglia m 1-1,10, peso sui 125 kg; è un'antilope di areotipo sahariano, tanto che non beve mai acqua come tale e nella stagione calda si limita a scendere nella parte settentrionale del Sahel (per es. nel Niger scende dall'erg di Ténéré fino ai rilievi del Termitt).

Per venire finalmente agli Antilopini (antilopi di piccole dimensioni e gazzelle) vi sono 3 generi. La *'Gazella rufifrons'* (Gazzella a fronte rossa, fr. Corine), 65-83 cm al garrese, 22-28 kg, è presente nel sud mauritano, in Senegal, nel Sahel nigerino, nel Ciad orientale e in Sudan; è saheliana e sudanese. La *'Gazella dama dama'* (Gazzella dama), 1 m al garrese, 55-60 kg, esiste in Senegal, nel sud mauritano, nei rilievi del Damergou in Niger; il suo habitat è saharo-saheliano e vive in gruppi di 15-100 capi compiendo migrazioni stagionali. La *'Gazella dorcas'* (fr. Dorcade), simile alle precedenti, è di habitat desertico e frequenta il Sahel solo nella parte settentrionale.

2.2. Uccelli

Delle specie avicole va anzitutto messa in rilievo l'ubiquità dovuta al fatto del volo: il 42% delle Famiglie di uccelli rappresentate attualmente in Africa sono cosmopolite o molto diffuse (esistono anche in Sud-America); il 32,5% sono comuni all'Africa e all'Asia (qualcuna anche al Sud-America); il 10% sono pantropicali, ossia comuni ai tropici dell'Africa, delle Americhe, dell'Asia e dell'Oceania; solo il 15,5% figurano unicamente in Africa e sono di areotipo etiopico in senso lato, che può arrivare all'insieme dell'Africa sud-sahariana compreso il Madagascar.

D'altra parte non si possono fare distinzioni nella distribuzione delle specie in senso longitudinale, perché specie del Sudan si ritrovano in Mauritania e specie del Senegal in Uganda. Per contro si può ammettere l'esistenza di sottospecie con successione latitudinale scendendo dalla steppa fino alla foresta densa, e senza dubbio la si può ammettere in relazione a ecologie particolari (foresta densa, montagna, isole).

Per ragioni di spazio dovremo limitarci a menzionare solo un piccolissimo numero di generi e specie appartenenti ad areotipi del continente; e per quanto riguarda generi e specie cosmopoliti, solo quelli riscontrabili nel Sahel in modo più stabile che non sia la semplice 'tappa' di migrazione annuale. Indicheremo quando possibile per ogni specie il suo carattere:

- *paleartico*: specie che nidifica nelle regioni temperate o fredde boreali e mediterranee dell'antico mondo,
- *neartico*: specie che nidifica nel continente nord-americano e in Groenlandia,
- *oloartico*: specie che nidifica e nelle regioni paleartiche e in quelle neartiche.

Per brevità indicheremo solo la lunghezza dell'*ala* in mm, il colore dell'*iride*, del *becco* e delle *zampe*; se necessario la lunghezza in mm del *becco* e della *coda* (A-I-B-Z-C); quanto al colore delle piume, esso è troppo variabile per caratterizzare specie e sottospecie, perché può mutare con l'età, il sesso, la riproduzione (dimorfismo).

2.2.1. STRUTHIONIFORMI

Lo Struzzo — '*Struthio camelus camelus*' — il grande uccello subdesertico dell'Africa e dell'Asia del Sud-Ovest, è presente in tutta l'area subsahariana e saheliana, ma soprattutto nella parte orientale, perché nella parte occidentale si incontra solo in certe zone (per es. in Mauritania intorno a Oualata e nel Tilemsi); pesa 70-80 kg ma può arrivare a 120 e la testa si trova a m 2-2,75 di altezza; solitamente circola in gruppi di 5-6 capi, ossia il maschio con le sue femmine e la prole.

2.2.2. PELECANIFORMI

(Fam. Phalacrocoracidi) '*Anhinga rufa rufa*' (fr. Oiseau-serpent), A mm 315-370, I giallo-oro, B verdastro a stiletto, Z verde-oliva; uccello d'acqua dolce presente su fiumi e laghi al disotto dei 18°N; è un animale bellissimo col suo lungo collo, le piume rosso-bruno e le ali screziate di giallo.

2.2.3. CICONIFORMI

Fam. dei Plataleniati (Ibis, Spatole):

- *Threskiornis aethiopicus aethiopicus* (Ibis sacro), A 330-396, I bruno, B nero, testa e collo nudi e violacei, piume bianche con coda viola; dal sud della Mauritania fino al Golfo Persico e al Capo.

Fam. degli Ardeidi (Aironi, Egrette):

- *Egretta garzetta gularis* (Damigretta, fr. Aigrette dimorphe), A 240-285, I giallo, B nero (mm 78-100); è dimorfa con una fase chiara a piume grigio-ardesia e gola bianca, e una fase scura a piume nerastre e gola bianca; palearctica (nidifica dall'Europa alla Cina e anche in Africa); nel Sahel è piuttosto occidentale (delta interno del Niger in Mali).

Fam. dei Ciconidi (Cicogne, Marabù, Jabirù, Tantalì):

- *Ephippiohynchus senegalensis* (Jabirù), A 590-700, I giallo, B vermiglio rosato (mm 270-334), Z rosso scuro.
- *Leptoptilos crumeniferus* (Marabù), A mm 650-787, I bruno, B color corno (227-328), Z nerastre, collo nudo rosato; il piumaggio è come se portasse un mantello scuro su camice bianco; sul terreno ha l'incendere della persona che si dà importanza, e se poi si affretta sembra un alto prelato in ritardo a una cerimonia.

2.2.4. ANSERIFORMI

Uccelli acquatici a becco lamellato (Fiamminghi, Cigni non africani, Oche, Anatre):

- *Anas crecca crecca* (fr. Sarcelle d'hiver), A 167-193, I nocciola, B nero ardesia, Z arancio, piumaggio marrone con striature bianche e nere sull'addome; in tutto il Sahel da ottobre a marzo.
- *Anas platyrhynchos plat* (Anatra colloverde), A 253-290, I bruno, B giallo verdastro; palearctica; delta interno del Niger, Darfur e altrove.
- *Dendrocygna fulva* (fr. Dendrocygne fauve), A 199-250, I bruno, B grigiastro, Z grigio-blu; piumaggio marrone striato bianco-nero sull'addome.
- *Nyroca nyroca* (fr. Sarcelle d'Egypte, Morillon à iris blanc), A 171-196, I bianco (maschio) bruno (femmina), B nero verdastro, Z nerastre; palearctica.
- *Plectropterus gambiensis* (fr. Oie de Gambie, Armée), A 395-550, I bruno, B rosa scuro.

2.2.5. LARIFORMI

Uccelli marini, alcuni dei quali si incontrano anche lontano nell'interno (Gabbiani, Sterne, Stercorari, Rondini, Mignattini).

- *Chlidonias hybrida hybrida* (Mignattino a baffi o Rondine di mare), A 211-252, I bruno rossastro, B nerastro, Z carminio; palearctica; dall'Atlantico al Ciad a seconda dei mesi (Tombuctù agosto, delta interno del Niger marzo-aprile).
- *Rhyynchops flavirostris* (fr. Bec-en-ciseaux, Coupeur d'eau), A 305-377, I bruno, B e Z vermigli o arancio, piumaggio scuro; si nutre di plancton e di pesci.

2.2.6. CHARADRIIFORMI

Sono piccoli trampolieri ripuari di mare e di acqua dolce, paludicoli o corridori (Limicoli).

Fam. dei Charadriidati (Pivieri, Pavoncelli, Ostricari):

- *Charadrius pecuarius pecuarius* (Piviere pastore), A 94-111, I bruno, B nero (12-18), Z gregio verdastro; sono quei pivieri bianchi che vivono in simbiosi col bestiame bovino posando sulla groppa dove si nutrono di zecche.
- *Erolia temminckii* (Beccaccino di Temminck), A 90-104, I bruno, B nero (16-20), Z ardesia; paleartico, in vari luoghi secondo i mesi.
- *Philomachus pugnax* (Gambetta o Combattente - un Piviere), A 145-194, I bruno scuro, B bruno nerastro (28-40), Z giallo arancio.

2.2.7. GRUIFORMI (o Ralliformi)

L'Ordine comprende Gru, Ralli, Oedicnini, Ottarde, Procellarie, Folaghe, Galline d'acqua, False quaglie.

Fam. dei Gruidi:

- *Balearica pavonina pavonina* (Gru coronata), A 456-580, I biancastro, B nero, Z blu-nero; piumaggio blu scuro, bianco e rossiccio, corona a ciuffo giallo sulla testa; africana.
- *Megalornis grus* (Gru cinerina), A 515-650, I bruno-rosso, B nero verdastro a base rossastra, Z nere; paleartica.

Fam. degli Otididi:

- *Lissotis melanogaster* (Ottarda a ventre nero), A 300-373, I giallo o brunastro, B giallo pallido a culmine nerastro (39-48), Z giallo chiaro; africana.
- *Neotis cafra denbarni* (Grande Ottarda d'Africa), A 435-645, I giallo, B ardesia e crema, Z biancastre; africana.
- *Neotis nuba* (Ottarda di Nubia), A 340-475, I biancastro, B giallo verdastro (47-55), Z biancastre.
- *Choriotis arabs* (Grande Ottarda araba), A 470-669, I ambrato, B giallastro a culmine ardesia (65-90), Z biancastre; paleartica.
- *Eupodotis senegalensis* (fr. Poule de Pharaon), A 260-336, I bruno, B giallo pallido a culmine nero (27-38), Z biancastre; africana.

Fam. dei Rallidi:

- *Crecopsis egregia* (Rallo africano), A 115-131, I rosso, B bluastro a culmine nero (22-27), Z bruno.
- *Gallinula chloropus chloropus* (Gallina d'acqua africana), A 132-138, I rosso scuro, B e scudo frontale rossi (18-29), Z verdi.
- *Porphyryla alleni* (Gallina sultana), A 138-161, I rosso, B rosso con scudo frontale verdastro o blu scuro (24-36), Z rosse.

Fam. dei Turnicidi:

- *Ortyxelos meiffreni* (Falsa Quaglia rossa), A 69-82,5, I bruno chiaro, B giallastro a culmine bluastro, Z chiare.

2.2.8. GALLIFORMI

È l'Ordine delle Faraone, Francolini, Quaglie.

Fam. dei Nurnididi.

- *Numida meleagris* (Faraona comune), A 230-284, I bruno scuro, collo e testa nudi bruno nerastro; africana, presente in quantità nella zona sudanese, ma anche nel Sahel fino ai margini della zona subsahariana.

Fam. dei Fasianidi:

- *Fringilla clappertoni clappertoni* (Francolino di Clapperton), A 162-200, I bruno scuro, B nero a base rossa, Z bruno.

2.2.9. COLUMBIFORMI

Fam. dei Pterochididi (Grandule, Quaglie di Barberia):

- *Pterocles exustus exustus* (Grandula senegalese), A 165-190, I bruno pallido, B corno grigiastro; specie sudano-deccaniana.
- *Pterocles quadricinctus* (Grandula di Gambia), A 155-203, I bruno scuro, B giallo sporco, Z gialle; ssp. 'quadricinctus' dal Senegal al Ciad, ssp. 'loweri' nel Darfur.

Fam. Columbidi (Piccioni, Tortore):

- *Stigmatopelia senegalensis senegalensis* (fr. Tourtourelle maillée, Tortora macchietata), A 120-145, I bruno scuro, B nero, Z rossastre.
- *Streptopelia decipiens* (Tortora piagnucolosa), A 152-188, I giallo con cerchio nero, B nero, Z rosso porpora; 'decipiens' dal Ciad al Mar Rosso; 'shelleyi' dal Senegal al Ciad, come anche la 'roseogrisea roseogrisea'.

2.2.10. FALCONIFORMI

Fam. dei Sagittaridi (Serpentari):

- *Sagittarius serpentarius* (Serpentario), A 600-685, I bruno chiaro, B ombra bluastra, Z ombra pallida rosata, C 570-740.

Fam. dei Falconidi (Aquile, Astori, Avvoltoi, Nibbi, Sparvieri, Falchi, Poiane, Bianconi, Giocolini):

- *Accipiter badius* (Sparviero shikra), A 160-200, I arancio scarlato, B nero con macchia bluastra alla base, Z gialle.
- *Butastur rufipennis* (Albanella delle cavallette), A 279-330, I giallo, B nero-blu a base gialla paglia, Z gialle.
- *Aquila rapax raptor* (Aquila rapitrice), A 473-565, B nero, Z gialle.
- *Aquila wahlbergi* (Aquila di Wahlberg), A 390-445, I giallo, B nero giallastro, Z giallo chiaro, piumaggio bruno.
- *Circaetus beaudouini* (Circaeto di Baldovino), A 470-510, I giallo, B giallo a punta nera, Z gialle.

- *Falco chiquera* (Falco shikra), A 182-241, I bruno scuro, B giallo vivo a punta nera bluastra, Z gialle.

2.2.11. STRIGIFORMI

- *Otus scops scops* (Gufo piccolo), A 122-166; palearctico; nel Sahel occidentale da ottobre ad aprile.
- *Otus senegalensis senegalensis* (Piccolo Gufo africano), A 120-140, I giallo zolfo, B scuro, Z grigiastre; areotipo etiopico.

2.2.12. PSITTACIFORMI

- *Poicephalus meyeri* (Pappagallo bruno), A 139-161, I rosso indiano, B nero, Z nerastre; dal Ciad all'Eritrea; areotipo etiopico.
- *Psittacula krameri krameri* (fr. Perruche à collier), A 136-168, C 150-280, I gialloblu, B terra di Siena a punta nera, Z verde oliva; da Mauritania e Senegal al Sudan; areotipo etiopico.

2.2.13. CUCULIFORMI

- *Centropus senegalensis senegalensis* (Gallo di Pagoda), A 150-180, I rosso, B nero, verdastro, Z blu-ardesia.

2.2.14. PICIFORMI

Fam. dei Picidi (Picchi):

- *Campethera nubica* (Picchio a petto macchiato), A 98-124, B e Z grigio verdastro; areotipo etiopico; Sudan ed Eritrea.
- *Dendropicus elachus* (Piccolo picchio grigio), A 75-82, I scuro, B nero, Z grigio verdastro.
- *Mesopicos goertae goertae* (Picchio grigio), A 102-125, I bruno, B e Z ardesia; areotipo etiopico.

Fam. degli Indicatoridi (Indicatori):

- *Indicator minor senegalensis* (fr. Petit Indicateur), A 80-97, I bruno, B corno nerastro, Z grigie; areotipo etiopico; sono uccelli solitari, arboricoli, che occupano nidi altrui; si nutrono di insetti e miele selvatico, per cui, attraverso i loro gridi, orientano uomini e animali verso gli alveari.

Fam. dei Capitonidi:

- *Lybius rolleti* (fr. Barbican à poitrine noire), A 109-122, I bruno, Z scure; Ciad, Sudan.
- *Lybius vieilloti rubescens* (fr. Barbu de Vieillot), A 74-86, I castano, B e Z neri; areotipo etiopico.
- *Pogoniulus chrysocornus chrysocornus* (fr. Barbu à front jaune), A 51-67, I bruno o giallo, Z nere; areotipo etiopico.
- *Trachyphonus margaritanus margaritanus* (fr. Trachyphone perlé), A 85-100, I rosso o bruno scuro, B bruno rossastro, Z bruno scuro; areotipo etiopico.

2.2.15. CAPRIMULGIFORMI

- *Caprimulgus eximius simplicis* (Ingoiavento dorato), A 160-186, I nerastro, B rossastro a punta nera, Z grigiastre; areotipo etiopico.
- *Caprimulgus inornatus inornatus* (Ingoiavento sporco), A 142-175, I nero, B bruno, Z bruno rossastro.

2.2.16. COLIIFORMI

- *Colius macrourus macrourus* (fr. Colion huppé), A 82-96, I rosso scuro, Z porpora rosata; areotipo etiopico.

2.2.17. CORACIADIFORMI

Fam. dei Coraciadidi (Coracie):

- *Coracias abyssinicus* (Coracia d'Abissinia), A 148-175, C 200-300, B nero, Z bruno rosato o ardesia verdastra.
- *Coracias naevius naevius*, A 166-205, I bruno, B nero, Z bruno verdastrò; areotipo etiopico.

Fam. degli Alcedinidi (Martin Pescatore):

- *Halcyon chelicuti eremogiton* (Martin-Pescatore striato), A 71-87, I bruno nerastro, Z rosa.

Fam. dei Bucerotidi (Calao):

- *Tockus erythrorhynchus erythrorhynchus* (Piccolo Calao a becco rosso), A 160-200, I bruno, B rosso, Z nere; areotipo etiopico.

2.2.18. PASSERIFORMI

Fam. Silviditi (Capinere, Acrocefali, Becchifini, Camarotteri):

- *Cisticola galactotes zalingei* (fr. Cisticole roussâtre), A 42-69, I nocciola, B nero, C 42-69; dal Mali al Darfur.
- *Eremomela pusilla pusilla*, A 46-60, C 35-48, B 9-12; dal Senegal al Ciad.
- *Phyllolais pulchella* (Capinera a ventre fulvo, ingl. Acacia Warbler), A 42-49, C 37-48, B 8-10,5; dal Ciad all'Eritrea.

Fam. Turididati (Merli, Tordi, Usignoli, Coderosse, Culbianchi, Ovopositori):

- *Cercomela melanura airensis* (Culbianco di roccia a coda nera), A 71-85, I bruno, B e Z bruno nerastro; nord del Ciad, Kordofan; areotipo paleartico ed etiopico.
- *Cercomela scotocerca furensis*, A 69-76; Darfur.
- *Myrmecocichla aethiops aethiops* (Culbianco formichiere bruno), A 102-119, I bruno scuro, B e Z neri; da Mauritania e Senegal al Niger (Damergou).
- *Oenanthe deserti* (Culbianco del deserto), A 84-98, I bruno, B e Z neri.
- *Saxicola torquata moptana* (Ovopositore pastore), A 60-80; zona di Mopti in Mali; ssp. 'jebelmarrae' nel Darfur; paleartico ed etiopico.

Fam. Laniidati (Averle, ecc.):

- *Larrius excubitor leucopyos* (Averla grigia), A 96-106, I nero; dal Gourma (Mali) alla valle del Nilo; ssp. 'jebelmarrae' nel Darfur.

Fam. Paridati (Cinciallegre, Cinciarelle, Cincie, Pendolini, Fiaschettoni):

- *Anthoscopus parvulus senegalensis* (Pendolino a ventre giallo), A 47-54, I nero, B corno bluastrò, Z grigio-bluastrò; dal Senegal al Ciad; areotipo etiopico.
- *Anthoscopus punctifrons* (Cincia del Sudan), A 48-56, I nero bluastrò, B nero, Z ardesia bluastrò; dal Senegal al Darfur.

Fam. Hirundinidi (Rondini, ecc.):

- *Pseudohirundo griseopyga liberiae* (Rondine a codrione grigio), A 81-104, I nero brunastro, B nero, Z seppia; delta interno del Niger; areotipo etiopico.
- *Ptyonoprogne rufigula pusilla* (Rondine delle rocce a gola rossa), A 95-120, I bruno o blu scuro, B nero, Z carne brunastra; Ouaddai e Darfur; areotipo etiopico.

Fam. Certhiidiati (Rampichini):

- *Cinnyris osens decorsei* (fr. Soni-Manga à touffes orange), A 47-56, B nero (14-19); Ciad e Darfur; areotipo etiopico.
- *Nectarinia pulchella pulchella* (fr. Soni-Manga vert-or à longue cueue), A 47-65, IBZ neri; dalla Mauritania al Kordofan; areotipo etiopico.

Fam. Fringuillidati (Fringuelli, Passeri, Canarini, Ciuffolotti, Migliarini, Trombettieri):

- *Auripasser luteus* (Passero dorato), A 60-67, I bruno scuro, B nero, Z carne scura; dall'Atlantico al Mar Rosso.
- *Passer griseus griseus* (Passero dell'Africa occidentale), A 73-88, I bruno chiaro, B nero, Z carne brunastra; tutto il Sahel; areotipo etiopico.

Fam. Ploceidati (Frosoni, Tessitori, Astrilde, Bengalini, Vedove, Euplectelle, Francescani):

- *Amadina fasciata fasciata* (fr. Cou coupé), A 62-70, C 35-44, I rosso, B grigio-blu pallido o rosa (9-12), Z carne; tutto il Sahel; areotipo etiopico.
- *Estrilda troglodytes* (fr. Astrilde cendré), A 42-50, C 37-42, I bruno rossastro, B rosso scuro (7,5-9), Z bruno nerastre; tutto il Sahel.
- *Enodice catans* (fr. Bec d'argent, Gros-bec-chanteur), A 51-57, I nerastro, B bianco rosato, Z gialle; dal Senegal al Niger.
- *Plesiositagra vitellina vitellina* (Tessitore a testa rossa), A 63-75, C 38-50, B 13-17; areotipo etiopico.
- *Quelea quelea quelea* (fr. Travailleur à bec rouge), A 60-73, C 34-49, I bruno, B rosso a rosato maschi - rosso a giallo femmine, Z rosa; dal Senegal al Ciad.
- *Sporopipes frontalis frontalis* (Tessitore a fronte squamosa), A 63-70, C 41-46, I bruno, B corno giallastro, Z carne brunastra; areotipo etiopico.

- *Steganura orientalis* (Vedova a collare), A 71-89, C 150-350, I nero, B nero, Z bruno; areotipo etiopico; ssp. 'aucupum' dalla Mauritania al Ciad, ssp. 'orientalis' dal Ciad all'Eritrea.

Fam. Alaudidati (Allodole, Cappelluccie, ecc.):

- *Ammomanes cintura kinneari* (Allodola delle sabbie a coda nera), A 82-96, I bruno scuro, B e Z giallo sabbia; areotipo paleartico ed etiopico.
- *Ammomanes deserti* (Allodola delle sabbie), A 85-112; ssp. 'monodi' in Mauritania, 'geyri' nel Damergou in Niger, 'erythrochroa' in Ciad e nel Darfur.
- *Calandrella brachydactyla brachydactyla* (fr. Alouette calandrelle), A 86-99, I bruno, B biancastro a culmine bruno, Z bruno-giallastro; paleartica; in Mali, Niger (Damergou), Ciad, Sudan a seconda dei mesi.
- *Eremalanda dunni* (Allodola becco piccolo), A 74-87, I bruno, B biancastro a culmine bruno, Z biancastre; dal nord del Mali al Kordofan.
- *Galerida cristata alexanderi* (Cappelluccia cappelluta), A 90-110, I bruno, B bruno, Z carne; dalla Mauritania al Darfur; paleartica, areotipo etiopico.
- *Mirafra cordofanica* (Allodola del Kordofan), A 74-88, I bruno, Z chiare; dal Senegal al Kordofan.

Fam. Motacillidati (Pispole, Cutrettole, ecc.):

- *Anthus similis jebelmarrae* (Pispola a becco lungo), A 80-106, I bruno scuro, B giallo pallido, Z carne giallastra; Ouaddai e Darfur; paleartica.

Fam. Sturnididi (Storni, Guardabuoi, Bufaghe):

- *Lamprocolius chabybaens chabybaens* (Storno metallico), A 121-156, I giallo, B e Z neri, areotipo etiopico.
- *Spreo pulcher pulcher* (fr. Spréo à ventre roux), A 110-123, I bruno o bianco crema, B e Z neri; areotipo etiopico.

Fam. Corvidati (Corvi):

- *Corvus albus* (Corvo ghiandaia), A 294-382, I bruno scuro, B e Z neri.
- *Corvus ruficollis ruficollis* (Corvo a collo bruno), A 323-420, IBZ neri; in tutto il Sahel ma nella fascia nord.

2.3. Rettili

2.3.1. CHELONI

Fam. Testudinidae:

- *Testudo sulcata*, la grande tartaruga terrestre tipica del Sahel e della zona sahelosudanese; la lunghezza dello scudo può arrivare a 80 cm e il peso a 100 kg.

Fam. Emydidae:

- *Trionyx triunguis*, lunghezza massima 95 cm; acquatica, presente nei grandi fiumi.
- *Cyclanorbis senegalensis*, 35 cm; acquatica.
- *Pelomedes subrufa*, 30 cm; semiacquatica.
- *Pelusios adansoni*, 18 cm; semiacquatica.
- *Pelusios subniger*, 29 cm; semiacquatica.

2.3.2. SQUAMATI (Sauri)

Fam. Gekkonidae (Gechi):

- *Tarentola mauritanica*, 8 cm, gialla; varie specie di 'Hemitheconyx', 'Lygodactylus', 'Hemidactylus'; notturni, con zampe a ventose che permettono loro di muoversi su superfici verticali lisce come pareti; può essere utile di catturarli e metterli nelle camere da letto, perché passano la giornata dietro i mobili e le tende a mangiare le Anophele, zanzare della malaria.

Fam. Agamidae:

- *Agama agama* (fr. Margouillat), 14-18 cm, con testa nera e collo rosa, la grossa lucertola sempre presente, che assiste a tutte le conversazioni fatte all'aperto.

Fam. Chamaleontidae:

- *Chamaeleo senegalensis*, 10-14 cm.

Fam. Scindae:

- *Mabyo perrotetii*, 10 cm, simile alle lucertole europee.
- *Sphenops sphenopsiformis*.

Fam. Lacertidae:

- *Latastia longicaudata*.

Fam. Varanidae:

- *Varanus niloticus*, il grande Varano di m 1,70.
- *Varanus exanthematicus*, m 1.

I Varani si adeguano biologicamente al ritmo stagionale: diventano attivi nella stagione umida e si risparmiano in quella secca.

2.3.3. SQUAMATI (Ofidi)

Fam. Leptotyphlopidae (serpenti minuti, ingl. Worm Snakes):

- *Leptotyphlos macrorhyncus*, 17 cm, dorso bianco rosato, assai sottile (diametro 60-120 volte nella lunghezza).

- *Leptotyphlos nairostris boueti*, 20 cm; dorso biancastro, più grosso (lunghezza di 55-78 diametri).

Fam. Boidae (Boa e Pitoni):

- *Python sebae* (fr. Python de Séba, ingl. African Python), il più grande serpente africano, m 7,30; testa e collo scuri, dorso con macchie scure irregolari a catena; notturno e crepuscolare, si tiene vicino all'acqua; nuota e sale sugli alberi; se disturbato colpisce col muso o morde (le complicazioni possono venire dal fatto che i denti fragili si rompono restando nella eventuale piaga e introducendovi un veleno che è normalmente mescolato alla saliva).

Fam. Colubridae:

- *Spalerosophis diadema cliffordi* (fr. Couleuvre diadéma), m 1,80; dorso giallastro chiaro, grigiastro o rossastro con macchie scure; non pericoloso per il morso.
- *Philothamnus semivariegatus semivariegatus*, m 1,25; occhio grande, collo marcato, dorso verde; è serpente arboricolo totalmente inoffensivo, ma che può essere scambiato per il Mamba Verde dei Banani velenosissimo; presente nel Sahel e nel Sahara.
- *Telescopus obtusus*, m 1,90; dorso grigiastro o giallastro con o senza macchie trasversali brunastre, testa larga ben distinta dal collo, occhio a pupilla verticale; la disposizione dei denti veleniferi nella parte posteriore della mascella lo rende inoffensivo per l'uomo, ma è bene non rischiare.
- *Psammophis elegans*, m 1,75; dorso giallastro o oliva pallido con tre bande brunastre bordate da linee nere; habitat in luoghi aridi ed erbosi; aggressivo e rapidissimo; presente nel Sahel di Mauritania; nella ssp. 'schokari', di m 1,50, è invece presente in tutto il Sahel e anche nel Sahara.

Fam. Elapidae:

- *Naja haje haje*, m 2,50; dorso brunastro, grigiastro, giallastro, oliva o nero uniforme; ssp. 'katiensis' in Senegal e nel sud della Mauritania; è serpente saheliano e sudanese pericolosissimo sia per la sua aggressività che per l'attività del suo veleno.

Fam. Viperidae:

- *Bitis arietans arietans* (fr. Vipère heurtante), m 1,60; dorso dal giallo al rosso violaceo con scaglionii neri, macchia nera sulla testa; molto grossa (circonferenza 37 cm), con testa molto larga triangolare ben distinta dal collo e coda cortissima; vipera notturna del Sahel e della zona sudanese (assente nel Sahara e nella foresta guineana); se disturbata si gonfia aspirando aria fino a raggiungere il doppio del suo diametro, poi espira lentamente l'aria con un fischio; pericolosissima per la tossicità del suo veleno e perché il dente velenifero molto grande penetra profondamente.
- *Echis carinatus leucogaster* (fr. Vipère d'Arbre), cm 85; dorso giallastro chiaro con bande irregolari marroni sottolineate da bande nere, testa ovale ben distinta dal collo; rapidissima e aggressiva (salta nell'attacco) è velenosissima e provoca la morte in mancanza di iniezione immediata.

2.3.4. COCCODRILLI

- *Crocodillus niloticus*, di piccola taglia, 4-7 m; è il coccodrillo dei fiumi Senegal, Niger, Nilo, Chari, Logone, presente in tutte le regioni saheliane e sudanesi; è presente persino nel Sahara come relitto di epoche a idrografia più ricca, per es. in Mauritania in certi 'guelta' (bacini scavati dall'erosione nella roccia — in tempi abbastanza recenti esisteva ancora nel 'guelta' di Matmata, a oriente di Moudjéira).

2.4. *Anfibi*

A causa dello sviluppo larvale acquatico e più ancora della natura del tegumento i batraci sono molto sensibili alla siccità e hanno una biologia strettamente legata al regime pluviometrico e alle condizioni igrometriche dell'aria: è ciò che spiega la povertà della fauna anfibia nel Sahel.

Fam. Bufonidae (Rospi):

- *Bufo pentoni*.
- *Bufo regularis*, che ha l'abitudine di entrare nelle abitazioni.

Fam. Ranidae (Ranocchie):

- *Rana galamensis*.
- *Dicroglossus occipitalis*.

Fam. Rhacophoridae (Raganelle):

- *Hyperolius nitidulus*, piccola raganella verde di albero; il maschio quando gracidava gonfia la gola fino a un volume quasi eguale a quello del corpo.

Fam. Pipidae:

- *Xenopus tropicalis*.

2.5. *Pesci di acqua dolce* (cap. XII, 2.1., 2.2.)2.6. *Insetti*

2.6.1. MANTODEA

Numerose sono le specie di Mantide Religiosa: 'Sphodramantis viridis' - 'Iris senegalensis' - 'Rivebina fasciata' - 'Empusa gulfula' - 'Blepharodes parumspinosus' - 'Amblythespis granulata' - 'Tarakodes saussurei'.

2.6.2. ISOPTERA

Fra le Termiti la specie più diffusa è la 'Macrotermes subhyalinus' che costruisce nidi fino a 4 m di altezza fuori terra; oltre alla regina e al re vi sono i 'sessuati' che vedono, mentre gli 'operai' e i 'soldati' sono ciechi. La 'Trinervi-

termes trinervius' fa nidi di 15-20 cm fuori terra ed è meno diffusa. La 'Cryptotermes brevis', con comunità di solo qualche centinaio di individui, è la termite del legno e dei mobili.

2.6.3. ORTHOPTERA

Fra gli Ortopteri è purtroppo fortemente rappresentata la vasta famiglia delle 'Acridae' di cui daremo i generi principali:

- *Catantops haemorrhoidalis*, 2-4 cm, cavalletta tipicamente saheliana; la specie 'axillaris' è invece nord-saheliana e sahariana; le specie 'stylifer' e 'melanostictus' sono più adattabili alle varie ecologie (eccetto la foresta guineana).
- *Octadelus senegalensis*, pericolosa per le colture.
- *Hieroglyphus daganensis*, 6 cm (femmina); devasta soprattutto le colture irrigue come le risaie.
- *Locusta migratoria migratorioides*, 6,8 cm (f); per questa il passaggio dalla fase solitaria alla fase gregaria avviene solo sul piano regionale (area gregarigena); i danni possono tuttavia essere localmente gravi.
- *Schistocerca gregaria* (fr. Criquet Pélerin), 7 cm (femmina), tegmina 6 cm; è presente in 60 paesi dell'Africa e dell'Asia su 20 milioni di km², nota fin dall'antichità; questa cavalletta, che pesa 2 gr, può formare voli di 1-2 miliardi di individui e ricoprire molti km² di terreno e di colture divorando qualche centinaio di tonnellate al giorno; mangia qualsiasi sostanza vegetale, comprese le piante tossiche che la uccidono; per combattere il flagello è stata creata l'OCLALAV (Organisation Commune de Lutte Antiacridienne et Antiaviaire).

Per la famiglia delle Grylloidea, gli inoffensivi ma petulanti grilli, possiamo ricordare il 'Gryllus bimaculatus' nero, il 'Modicogryllus vitreus' minuscolo, lo 'Scapsipedus marginatus' di media taglia, il 'Brachytrupes megacephalus' grossissimo. Anche coi grilli può verificarsi il fenomeno gregario ma senza gravi conseguenze: avvenne a Dakar in un anno fra tanti, per pochi giorni; a sera il rumore dei copertoni dell'auto sull'asfalto era quello stesso delle pozzanghere d'acqua per le migliaia di grilli schiacciati.

2.6.4. HEMIPTERA

Per l'Ordine degli Emitteri ricorderemo solo la 'Platypleura clara', la piccola cicala il cui canto accompagna le serate e le notti passate nella boscaglia.

2.6.5. COLEOPTERA

- Fam. Carabidae: *Thermophilum nimrod*, di grande taglia.
- Fam. Scarabaeidae: *Trox gemmatus*, *Chiron grandis*.
- Fam. Bupresidae: *Sternocera castanea*, bello.
- Fam. Cerambycidae: *Analeptes trifasciata*, dalle lunghe corna, infediato al Baobab.
- Fam. Meloidae: *Mylabris trifasciata*, *Cylindrothorax dusaulti*.

- Fam. Tenebrionidae: *Zophosis sulcata lapruni*, saheliano ma anche comune nel Sahara (Hoggar, Tibesti), e il genere 'Pimelia', coleottero delle dune vive e semi-stabili (2-3 cm) con molte specie:
 - *Pimelia angulata nilotica* (Mali, Ciad, Sudan).
 - *Pimelia angulata tchadensis* (Mali, Niger, Ciad), saheliano ma anche sahariano (Tibesti).
 - *Pimelia angulata angulosa* (Senegal, Mauritania).
 - *Pimelia cultrimargo* saheliano, che appare durante o dopo le piogge.

2.6.6. NEUROPTERA

Fam. Myrmeleonidae: 'Palpares percheroni', e altre specie, il Formicaleone che allo stato di larva scava imbuti nella sabbia per catturare le formiche; c'è dappertutto.

2.6.7. LEPIDOPTERA

Molto rappresentata nel Sahel è la Fam. delle Pieridae:

- *Colotis phisadia*, *chrysonome*, *liagore*, gialla con bordi neri, Senegal, Mali, Niger;
- *Colotis calais*, *danae*, *aurora*, gialla con punti neri, Senegal, Mali, Niger; e ancora *eris*, *evippe* (bianca con macchia rossa), *ione*, *celimene*, *vesta*, *antigone*.

Sono tutte farfalle piccole o medie, alle quali si aggiungono le cosmopolite esistenti anche in Europa (per es. 'Vanessa cardii', 'Pinacopterix eriphia', 'Danans chrysippus').

Della Fam. delle Attacidae si può ricordare la 'Epiphora bauhiniae', di apertura alare di 10 cm, marrone con macchie tonde, trasparente, infeudata al Giuggiolo (*Zizyphus*), e la 'Cirina forda', che vive unicamente sulla *Faidherbia albida* (Euphorbiaceae).

2.6.8. DIPTERA

Fam. Culicidae:

- *Culex fatigans*, la zanzara comune.
- *Aedes aegyptii*, la zanzara della febbre gialla dell'uomo; la specie 'africanus' quella della febbre gialla della scimmia.
- *Anopheles funestus* e *Anopheles gambiae* sono il veicolo della malaria trasmettendo il parassita del genere 'Plasmodium' (Ordine Sporozoa, Sottordine Haemosporidiidae). Il parassita presente nel Sahel, il 'Plasmodium falciparum' è il peggiore sebbene questa zona sia un poco meno malarica della zona sudanese. Nota medica: l'uso di antimalarici non è sufficiente se non accompagnato dall'uso della zanzariera, specie nella boscaglia; all'abbandono definitivo di queste regioni molto malariche, per avere la sicurezza, l'antimalarico va preso per 2 anni (è un 'segreto' mantenuto per ragioni di turismo).

Fam. Muscidae:

- *Musca angustifrons*, una fra le centinaia di generi e specie, ma che citiamo perché è la piccola mosca invadente dei villaggi, che si posa sulla faccia e sugli occhi dei bambini, circolando fra uomini, animali da cortile, vettovaglie, spazzatura ed escrementi.

La Fam. Simuliidae, ossia delle mosche pungenti che trasmettono la malattia del sonno negli uomini e la tripanosomiasi nei bovini, non è per fortuna rappresentata nel Sahel, ed appartiene alla zona sudanese e guineana.

2.6.9. HYMENOPTERA

Fam. Apidae:

- *Apis mellifica adansonii*, è l'ape selvatica che produce il miele selvatico.

Fam. Mutillidae:

- *Belonogaster juncus*, una vespa lunga e scura.
- *Ropalidia aethiopica*, piccola vespa aggressiva.

Fam. Sphecidae:

- *Sceliphron spirifex*, piccola vespa del tipo a vita stretta, lunga e gialla.