



DÉCOUVERTE DU NORD DE LA CENTRAFRIQUE

SUR LES TERRES DE LA GRANDE FAUNE

WILLY DELVINGT ET JOSE L. P. LOBÃO TELLO





PRÉFACE

J'imaginai le Nord de la Centrafrique comme un paradis pour la grande faune. Ceux qui ont eu la chance de parcourir cette région en conservent un souvenir émerveillé: l'abondance des grands mammifères n'a d'égale que sa diversité. Croiser les pas du majestueux grand koudou, de la gracieuse girafe ou de l'imposant éléphant relève de l'ordinaire pour le visiteur attentif et passionné.

Ce guide m'a fait remarquer que la région nord est plus qu'une zone de concentration de grands mammifères. Elle est quasi unique par la diversité de ses habitats. Ces écosystèmes ont évolué au rythme des variations climatiques au cours des millénaires, et par l'attention que ce guide attire sur cette région, on réalise que celle-ci constitue avant tout un témoin de l'histoire de notre planète et mérite de ce fait, toute notre protection.

Cette protection, la région nord en bénéficie depuis plus de 16 ans grâce à l'appui ininterrompu fourni par l'Union européenne à travers le Programme de développement de la région Nord (PDRN; 1988 - 2000) puis grâce au programme ECOFAC (2000-2004). Une telle constance est à saluer dans la volonté d'aider une nation à accéder à une véritable gestion de ses ressources naturelles et mon pays apprécie en plus haut lieu cette détermination dans la perception d'un problème que beaucoup minorent. Parvenir à cette maîtrise n'est pas chose aisée, la République centrafricaine est bien placée pour le savoir, confrontée durant plusieurs années à une instabilité politique et à des difficultés économiques. Préserver nos ressources naturelles et les valoriser représentent des objectifs liés au développement de notre nation: il n'est pas possible d'envisager une amélioration des conditions de vie de nos populations sans la gestion maîtrisée de leur environnement.

Les textes plus anciens auxquels se réfèrent ce livre m'ont fait m'interroger: avons-nous échoué? N'avons-nous rien accompli depuis 50 ans pour la protection de nos ressources naturelles en Centrafrique? Il s'avère que les activités de protection de l'environnement ne sauraient connaître un aboutissement. Il s'agit d'une mission de service public, qui doit être assurée par l'Etat pour le bien-être de ses concitoyens. Un Etat stopperait-il des investissements pour le développement du secteur de la santé ou de l'éducation? Pourquoi alors faudrait-il envisager cette perspective pour un élément aussi important que la préservation du lieu de vie de milliers de Centrafricains?



Les politiques de gestion des ressources naturelles en Afrique doivent compenser les aléas économiques et politiques des pays qu'elles servent. Ainsi, les initiatives de conservation bénéficiant du support de l'Union européenne dans le Nord de la RCA présentent des résultats plus qu'encourageants: grâce à l'intervention de l'Union européenne, les populations d'éléphants et de buffles sont en accroissement après des années de braconnage sévère.

Cependant, il est des paramètres qu'une région ou un Etat ne saurait maîtriser. Les attaques étrangères contre lesquelles la RCA doit faire face dans le nord du pays en sont une conséquence que notre pays est impuissant à contrecarrer seul.

Toutefois, le braconnage, avec les conséquences qui en découlent pour les habitats naturels, n'est pas seulement étranger; il est également lié aux faibles perspectives économiques des populations rurales qui prélèvent sur ce dont elles disposent à portée de main pour se nourrir ou se procurer, par la vente de leur chasse, des produits ou services de première nécessité. L'objectif de développement de la composante Zones cynégétiques villageoises du programme ECOFAC, valorisant de façon durable la faune par la mise en oeuvre d'un tourisme cynégétique adhère à notre préoccupation d'un meilleur partage des ressources en vue d'améliorer les conditions de vie des Centrafricains tout en préservant leur environnement naturel. Nous sommes également conscients, et fiers, du rôle de pionnier que la RCA a joué à travers le développement de ces initiatives puisque celles-ci sont désormais saluées et reconnues au point de servir de modèle pour d'autres sites d'Afrique centrale. Que cette reconnaissance puisse inciter nos partenaires à continuer encore longtemps à nous soutenir dans nos efforts et surtout, que la région Nord puisse encore de longues années préserver ses exceptionnelles ressources naturelles.

Denis KOSSI-BELLA, Ministre des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches

La région Nord: aperçu et particularités



LA RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE couvre environ 620.000 km², superficie équivalente à celle de la France et du Benelux réunis. Comme l'indique son nom, elle est située au cœur de l'Afrique, juste au nord de l'Équateur où elle est encadrée par la République démocratique du Congo (ex-Zaïre) et le Congo au sud, le Cameroun à l'ouest, le Tchad au nord et le Soudan à l'est.

La région nord de la République Centrafricaine regroupe les préfectures du Bamingui-Bangoran et de la Vakaga couvrant environ 105.000 km².

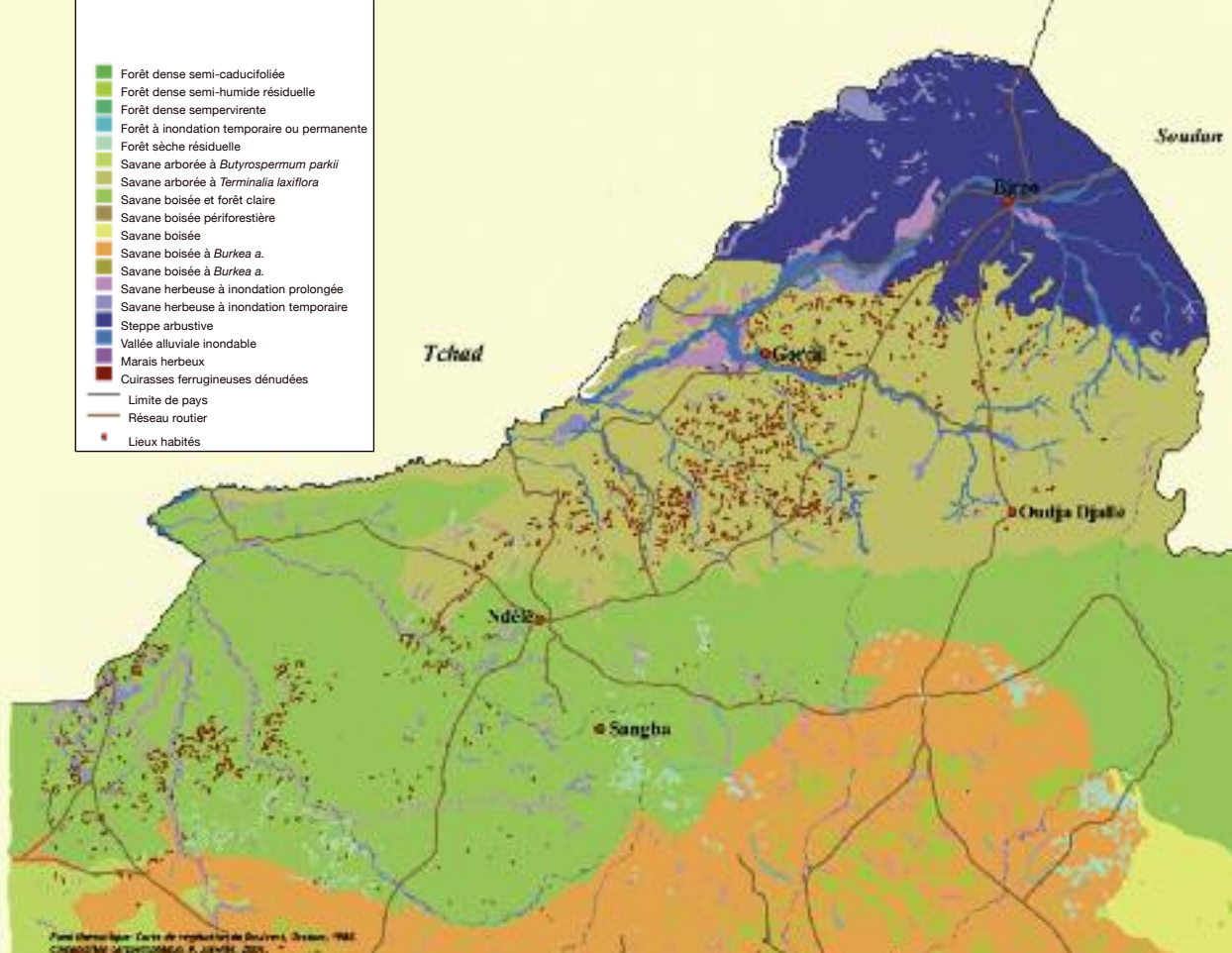
Le principal intérêt écologique de cette région réside dans le fait qu'elle constitue une zone de transition, entre les régions sahéliennes et les régions équatoriales humides d'une part, et entre les domaines naturels occidental et oriental d'autre part. Si on prend l'exemple des mammifères de la région nord, il est possible de rencontrer des gazelles à front roux (espèce sahélienne) et des cercopithèques ascarie (espèce de forêt dense humide), des céphalophes à flancs roux (espèce plutôt occidentale) et des colobes guéréza (espèce plutôt orientale). Par ailleurs, à côté d'espèces présentes en diverses régions d'Afrique comme le lion, le buffle et l'éléphant, on trouve des espèces à aire de distribution réduite comme l'éland de Derby, considéré comme la plus grande des antilopes! Et l'exemple des mammifères s'étend bien entendu au reste de la faune et à la flore. Ainsi, la situation géographique privilégiée de la région nord permet de découvrir un patrimoine naturel d'une grande diversité.

LE MILIEU PHYSIQUE

La République Centrafricaine constitue une dorsale séparant le bassin du Lac Tchad de celui du Congo. Ensellée au centre vers 550 mètres, cette dorsale, ou bouclier centrafricain, se relève progressivement vers l'est jusqu'au massif du Dar Challa (1.330 mètres), plus brutalement vers l'ouest sur les plateaux de Bouar-Bocaranga (simples prolongements de l'Adamaoua camerounais, qui culminent à 1.410 mètres). Plus de la moitié du territoire se situe entre 400 et 600 mètres d'altitude, un tiers entre 600 et 800 mètres et moins de 10 % au-dessus de 800 mètres. Ainsi, les deux tiers du pays appartiennent au bassin congolais et presque un tiers au bassin tchadien.

Tous les cours d'eau, permanents ou temporaires, des zones protégées de la région nord, appartiennent au bassin du Chari (donc du Lac Tchad), dont les trois principaux affluents sont l'Aouk, le Bamingui et le Gribingui. Seules les rivières Bohou-Pata et Youhamba appartiennent au bassin de l'Oubangui (donc du Congo). Les rivières de la région nord ont des débits extrêmement différents entre leurs régimes de crue (en septembre-octobre) et d'étiage (en mars-avril). Certaines d'entre elles peuvent même cesser de couler pendant une courte période de la saison sèche. La quantité d'eau disponible dépend surtout de la pluviométrie (total des précipitations annuelles, durée de la saison sèche), ainsi que de la nature du sol et de la topographie influençant la qualité du drainage des eaux.

Pour l'Afrique tropicale et intertropicale, Trochain (1980) a donné la répartition des formations végétales en fonction des précipitations annuelles totales et de la durée de la saison sèche (voir tableau page 8). Ces formations dites climaciques sont celles qui se développeraient dans des conditions climatiques données si l'action de l'homme était inexistante. Elles sont en équilibre naturel avec leur milieu. Si l'on se réfère à la classification de Trochain et au climat de la région nord, les formations climaciques de la zone pilote de Sangha et du parc national Bamingui-Bangoran (domaine médio-soudanien) seraient principalement des forêts claires et de la forêt dense sèche tandis que celles du parc national Manovo Gounda Saint-Floris (domaine soudano-sahélien) seraient des forêts claires et des savanes.



Carte
phytogéographique
de la région Nord
de la République
Centrafricaine

Les facteurs liés au sol interviennent également de manière importante dans la répartition du couvert végétal. Un des exemples les plus marquants dans la région nord est celui des savanes herbeuses occupant les sols périodiquement inondés. Ceux-ci se répartissent le long des rivières principales (plaines inondables), toujours en aval des escarpements du plateau gréseux, et dans les vastes dépressions endoréiques qui s'étendent dans le nord du parc national Manovo Gounda Saint-Floris. Ces sols plus argileux sont inondés pendant la saison des pluies et subissent une forte dessiccation pendant la saison sèche. Cette alternance très marquée du régime hydrique est très défavorable aux arbres et aux arbustes et explique leur quasi-absence dans ces milieux. Par contre, sur les berges des cours d'eau, là où l'alimentation en eau et voire même l'inondation sont continues tout au long de l'année, se développent des espèces ligneuses particulièrement adaptées à ces conditions hydriques. Ces espèces (*Syzygium guineense*, *Uapaca guineense* par exemple) ne se retrouvent nulle part ailleurs en savanes et forment les forêts galeries et forêts ripicoles qui marquent nettement le réseau hydrographique. De même, c'est principalement *Irvingia smithii* qui constitue le "rideau d'arbres" dans les plaines inondables.

Bioclimat	Précipitations annuelles (en mm)	Durée de la saison sèche (en mois)	Type de formation végétale
Hyperhumide	supérieur à 1200	0	Forêt dense humide
Perhumide	supérieur à 1200	entre 1 et 4	Forêt dense humide
Humide	± 1200	entre 3 et 5	Forêt dense sèche
Semi-humide	entre 800 et 1200	entre 5 et 7	Forêt claire
Semi-aride	entre 500 et 800	entre 7 et 9	Savanes de différents types
Aride	entre 150 et 500	entre 9 et 11	Savanes de différents types
Peraride	entre 50 et 150	entre 11 et 12	Pseudosteppes
Hyperaride	inférieur à 50	12	Désert et oasis



Dans la région nord, deux grands ensembles géologiques se distinguent: le socle ancien précambrien correspondant au “vieux bouclier africain” et les formations de couvertures postérieures. Le socle ancien est représenté par la surface centrafricaine et les piémonts de la Ouandjia-Vakaga et de l’Ouham-Bamingui. Selon les endroits, on y retrouve des roches minérales du Précambrien inférieur telles les quartzites, micaschistes... ainsi que du gneiss et du granite. Les piémonts représentent des portions de socle ancien déjetées ou simplement affaissées par rapport à la surface centrale. Dans les plaines de l’Aouk, le socle est recouvert par des alluvions récents du quaternaire, tandis que la zone basse du piémont de la Ouandjia-Vakaga est recouverte par des dépôts du continental terminal datant de l’époque tertiaire. Le recouvrement marquant le plus en relief est le plateau gréseux d’Ouadda. Le plateau, à sommet sub-horizontal et entrecoupé par les vallées des cours supérieurs des rivières, est séparé du socle ancien par des escarpements brutaux, atteignant presque 100 m de dénivellation verticale par endroit (ex.: chutes de Matakil, haute vallée de la Gounda, alentours d’Idongo...). C’est en limite du plateau, dans ces régions d’escarpements, que le relief offre de magnifiques paysages.

Ces grès datent du Crétacé inférieur, de l’époque secondaire et ils sont formés de deux étages: un étage inférieur à grès conglomératiques et un étage supérieur à grès blancs ou ocres, relativement fins. L’épaisseur de ces dépôts varie entre 100 et 300 m. Le sous-écoulement est important mais la nappe phréatique n’est jamais très profonde, de sorte que ce plateau gréseux constitue un des trois grands réservoirs hydrogéologiques du pays. Le plateau n’est que localement cuirassé et est altéré en surface en sol sableux contrastant avec les sols ferralitiques nodulaires ou indurés du socle ancien.

Plaine inondable
dans le parc national
Manovo Gounda
Saint Floris

Les piémonts (surfaces d'érosion en pente régulière) occupant la plus grande partie de la région nord sont limités en haut par les escarpements. La zone basse du piémont de la Ouadjia-Vakaga entre progressivement en contact avec les plaines de l'Aouk; la pente y devient nulle et le profil finit par être concave à cause de l'élévation légèrement supérieure des bourrelets de berge qui bordent généralement le cours inférieur des rivières. Cette morphologie provoque des dépressions (dites endoréiques) où s'accumulent les eaux de ruissellement qui ne parviennent à déborder dans les défluent qu'à partir d'un niveau assez élevé. Il s'ensuit un phénomène saisonnier régulier d'inondation ou, au moins, d'engorgement des sols, parfois durable (d'août à décembre par exemple, dans le Saint-Floris) qui est fondamentalement sélectif pour la végétation.

CLIMATOLOGIE

La Centrafrique appartient à la zone des basses pressions équatoriales, située entre l'anticyclone de Libye au nord et celui de Sainte-Hélène au sud. Durant l'hiver boréal, le premier soumet la Centrafrique à un flux d'air très sec, chaud le jour et frais la nuit, c'est l'harmattan. Durant l'été boréal, le second dirige sur l'Afrique intertropicale un flux d'air austral humidifié sur l'océan, c'est la mousson.

Précipitations

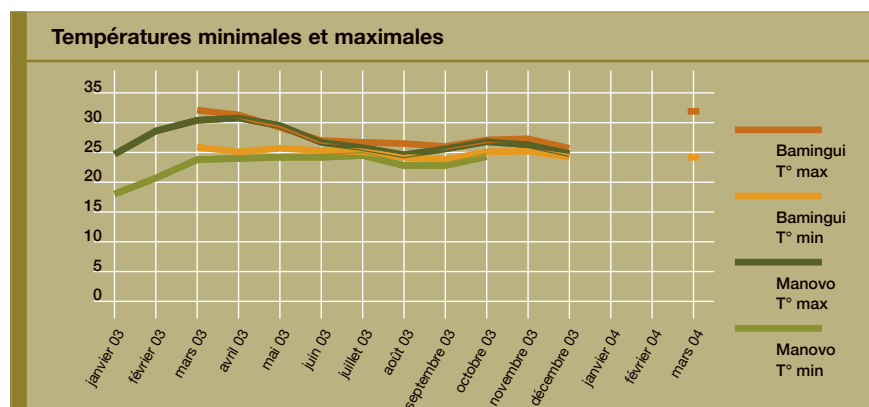
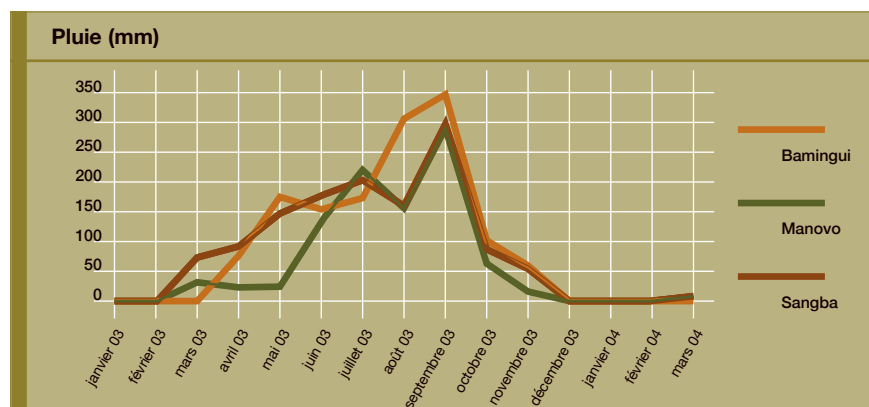
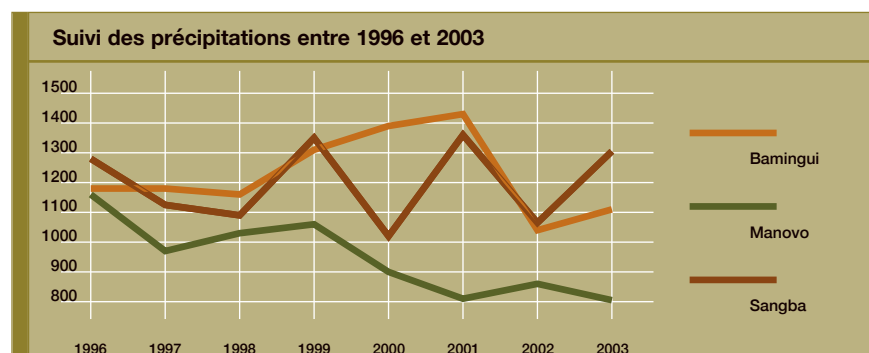
La région nord est située dans la zone du climat soudano-guinéen et elle a une pluviométrie moyenne annuelle qui varie de 800 mm à 1.300 mm. Cependant, on remarque un accroissement de la sécheresse depuis quelques années. Celui-ci est généralisé à plusieurs pays (Nigeria, Bénin, Soudan...) et s'accompagne d'une extension du Sahel vers l'Équateur. Pour le développement et la composition de la végétation, les pluies sont le facteur climatique le plus important, tant par leur volume total annuel que par leur rythme (érosion) et leur répartition au cours de l'année. On estime que la saison des pluies débute en mars-avril, avec un maximum de juillet à septembre, pour se terminer en octobre-novembre.

Un bel exemple
d'inselberg granitique



Températures

L'amplitude des variations thermiques, aussi bien entre maxima et minima journaliers qu'entre les extrêmes saisonniers, varie avec la latitude. Elle est plus importante dans le nord du pays qu'au sud. Le mois le plus chaud est toujours le dernier mois de saison sèche (mars-avril dans le sud, avril-mai dans le nord) alors que le mois le plus frais est toujours décembre. Pour la végétation, la moyenne des températures qui se situe à un niveau élevé ("tropical") et leurs écarts ne sont pas des facteurs intrinsèquement importants. Ils ne le deviennent que par leur influence sur les variations d'humidité relative, d'évaporation et d'évapotranspiration.





Feu de savane boisée
en saison sèche



Zone de savane boisée
en saison des pluies

Vents

Les effets directs des variations du taux d'humidité relative de l'air et des vents sur la végétation peuvent être spectaculaires. Ainsi le relèvement rapide du taux d'humidité entre février et avril provoque le débourrement précoce des bourgeons des arbres et arbustes quelques semaines avant les pluies. Cela correspond au changement d'orientation des vents qui, du secteur est, passent au secteur sud-ouest et dès lors chassent l'air sec pour apporter de l'air humide annonciateur de la prochaine saison des pluies. À l'opposé, la dessiccation brutale des plantes annuelles d'abord et de toutes les plantes à cycle ensuite, au début de la saison sèche, est la conséquence du phénomène inverse. Dans les deux cas, l'incidence de ces variations sur la valeur pastorale des éléments végétaux concernés est très importante.

Localement enfin, le vent peut provoquer certains phénomènes de chablis, consécutifs aux bourrasques qui accompagnent les premières tornades en début de saison des pluies. En effet, bien que la moyenne de la vitesse des vents n'atteigne jamais deux mètres par seconde, momentanément lors des violents phénomènes de turbidité atmosphérique qui accompagnent les premières tornades, des vitesses largement supérieures peuvent être atteintes. Il s'ensuit souvent l'abattage des ligneux les plus hauts et en particulier, de ceux qui peuplent les savanes arborées, aux sols peu profonds où leur enracinement est principalement traçant (ex: *Isobertinia doka* et *Terminalia laxiflora* sur les sols de plateaux).

D'une saison l'autre

En ces lointaines contrées abandonnées par les humains, vastes de milliers de kilomètres carrés et qui appartiennent aux animaux, aucune équipe de chasse n'envisage une expédition avant que les pluies aient cessé. Là-bas, au cœur de l'Afrique, les longues périodes de forte humidité et de chaleur torride alternent et sont elles-mêmes entrecoupées de variations plus ou moins marquées. Ce cycle se perpétue et paraît immuable au fil du temps et au gré des vents qui ramènent pluie ou sécheresse.

Un jour de novembre, les aigrettes venant du nord colonisent les vallées. Elles sont partout et animent les grandes étendues partiellement inondées. Les mouvements de ces nuées de plumes blanches sont rythmés par les surfaces de plus en plus importantes de terres légèrement émergées. Ils annoncent la fin des pluies, mais aussi la venue prochaine des cavaliers chasseurs d'éléphants.

À l'orée de cette nouvelle saison, le vent desséchant du nord-est commence à souffler et les grands feux allumés par l'homme vont parcourir la savane. D'épaisses fumées montent entre les arbres, tachent et assombrissent le ciel où les rayons du soleil, filtrés par ces nuages foncés, font apparaître l'astre d'un rouge peu naturel. Un torrent de flammes et de lumière embrase la brousse puis s'atténue ou s'éteint avec le refroidissement nocturne, mais il accentue brutalement le contraste des paysages entre les deux saisons.

Jean-Luc Temporal; *La chasse oubliée*, 1989
Editions Gervaut Club

LES AIRES PROTÉGÉES DE LA RÉGION NORD

On peut considérer que la région nord comporte trois types d'occupation des sols:

- les aires protégées
(parcs nationaux, parc présidentiel, réserve intégrale et réserves de la faune);
- les secteurs de chasse amodiés ;
- les zones banales.

69.300 km² de la région nord, représentant 66 % de la superficie totale, ont un statut d'aires protégées et de secteurs cynégétiques.

La protection, la gestion et l'utilisation rationnelle de ces territoires peuvent constituer le meilleur moyen de lutte contre les processus de dégradation liés à l'avancement du Sahel. Ce fut la raison d'être du Programme de développement de la région nord (PDRN), lancé par l'Union européenne dès 1987 et clôturé en 1998.

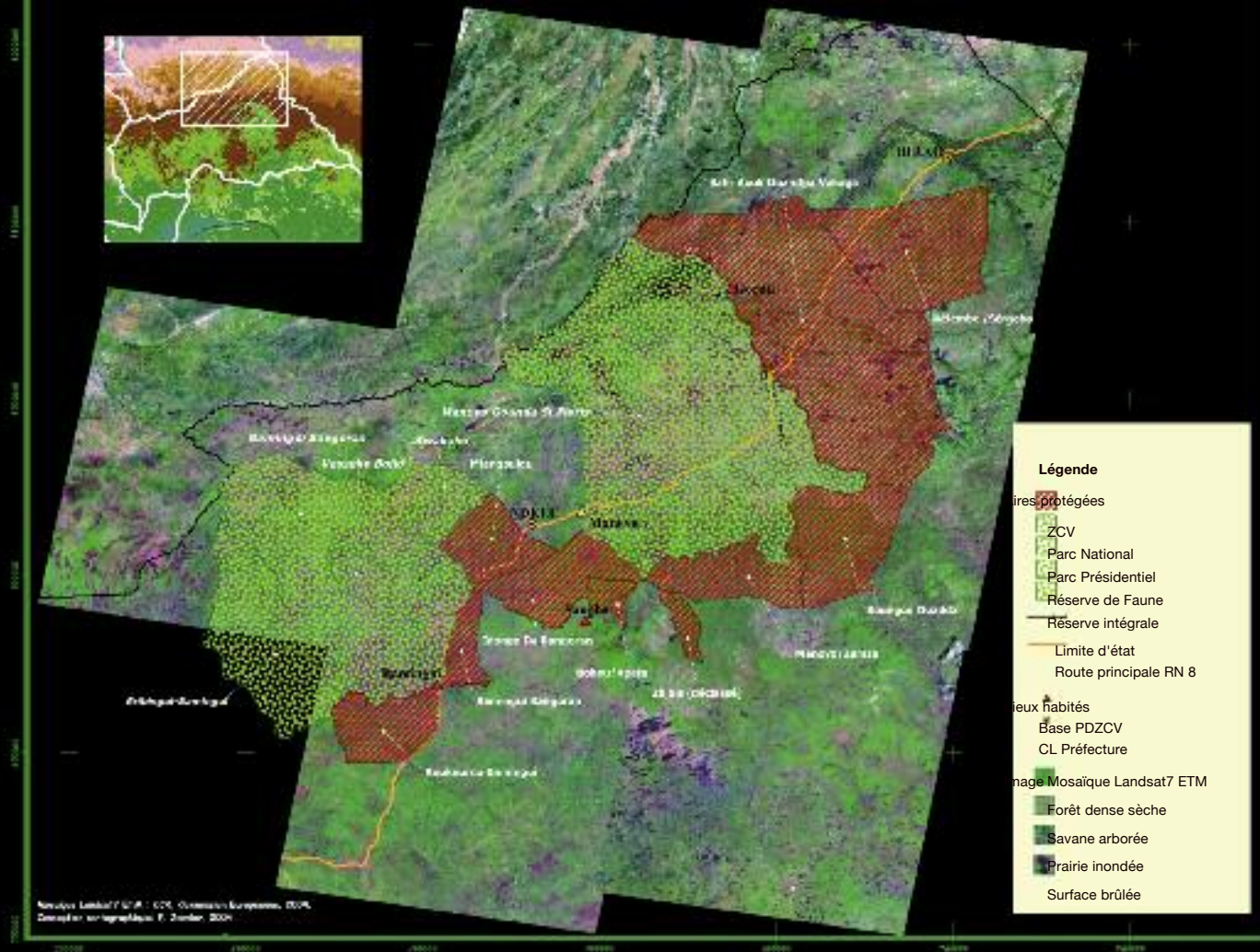
Ce guide a pu être rédigé essentiellement grâce aux recherches et observations faites dans:

- le parc national Bamingui-Bangoran (10.700 km²)
- le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris (17.400 km²)
- la zone pilote de Sangha (6.713 km²)

De nombreuses observations ont également été réalisées dans la préfecture de la Vakaga.

Répartition entre les trois modes d'occupation des sols dans la région nord

Type d'occupation des sols	Préfecture					
	Bamingui-Bangoran		Vakaga		Total	
	Superficie (km ²)	%	Superficie (km ²)	%	Superficie (km ²)	%
Aires protégées	34.000	58	10.500	22	44.500	42
Secteurs de chasse	16.600	29	8.200	18	24.800	24
Zones banales	7.600	13	28.100	60	35.700	34
Total	58.200		46.800		105.000	



Carte de la végétation
du complexe d'aires
protégées de la
région nord à partir
d'une mosaïque
d'images satellitaires

La végétation et les habitats



LA RÉGION NORD DE LA RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE présente une grande diversité de formations végétales allant de la forêt dense sèche à la savane herbeuse. Il en est de même pour les habitats parmi lesquels on peut citer les rivières et marigots, les lacs et mares, les kagas granitiques, les escarpements et les salines. La diversité et la distribution de ces différents biotopes sont liées aux variations pluviométriques, à la répartition des différentes unités géomorphologiques et aux conditions édaphiques qui restent sous l'influence de la topographie.

Cette végétation se rattache principalement à deux domaines phytogéographiques distincts; le domaine médio-soudanien au sud et le domaine soudano-sahélien au nord. Toutefois, le domaine guinéo-congolais est bien représenté localement au sud du méridien 09.00 N et à l'est du parallèle 20.00 E. Le domaine médio-soudanien correspond aux zones où la saison sèche est de durée sensiblement équivalente à celle de la saison des pluies (indices* d'Aubreville: 5.2.5, 6.1.5 ou 6.2.4). Il couvre le parc national de Bamingui-Bangoran, la zone pilote de Sangha et le secteur ouest du parc national Manovo-Gounda-St-Floris et se caractérise par la présence importante des forêts claires à *Isobertinia doka* et *Anogeissus leiocarpus*. Il est également la zone d'élection des savanes à *Terminalia laxiflora*, *Burkea africana*, *Erythrophleum africanum*, *Daniellia oliveri*, *Lamnea acida*, ... La bambousaie à *Oxythenanthera abyssinica* et une Gymnosperme (*Encephalartos septentrionalis*) caractérisent ce domaine. On notera cependant qu'*Oxythenanthera abyssinica* est aussi présent en zones plus sèches mais c'est dans le domaine médio-soudanien qu'il est à la fois le plus abondant et de taille plus élevée (parfois 10 mètres ou plus). Les savanes arbustives sont principalement formées par *Annona senegalensis*, *Piliostigma thonningii*, *Nauclea latifolia*, *Hymenocardia acida*, *Detarium microcarpum*, *Combretum sp.* et *Strychnos spinosa*. Les graminées les plus abondantes dans les savanes boisées et arbustives sont *Hyparrhenia sp.*, *Panicum maximum*, *Rottboellia cochinchinensis* et *Pennisetum sp.*

Girafe en savane
arbustive

* Indices pluviométriques d'Aubreville: donnée en trois chiffres où:
indice 1: nombre de mois où les précipitations dépassent 100 mm;
indice 2: nombre de mois où les précipitations se situent entre 30 et 100 mm;
indice 3: nombre de mois où les précipitations sont inférieures à 30 mm.



Au nord de l'escarpement gréseux des Bongo, la durée de la saison sèche l'emporte progressivement sur celle de la saison des pluies (indices d'Aubreville: 4.3.5 et 4.2.6); des influences sahéliennes se font sentir petit à petit dans un domaine que l'on peut qualifier de soudano-sahélien. Celui-ci couvre le secteur est du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris et s'allonge vers le nord et l'est (zones cynégétiques villageoises de Bahr-Aouk-Ouandja-Vakaga et Delembé-Sergobo), se caractérisant par l'apparition de genres adaptés aux régions sahéliennes plus sèches (*Balanites*, *Capparis*, *Ziziphus*, *Crateva*, *Boscia*, *Calotropis*, ...) ainsi que par l'abondance de *Tamarindus indica*. Parmi les savanes boisées, on notera les savanes à *Sclerocarya birrea* dans les secteurs les plus arides (surtout à l'est de Tiringoulo) et les savanes à *Acacia* sp. (*ataxacantha*, *polyacantha*, *sieberiana* et *seyal*). *Acacia seyal* peut se présenter en formations pures d'une hauteur de quinze mètres ou plus, sous la forme de parcs forestiers (parklands) et cela en bordure des plaines alluviales ou de la mare Gata. Par contre, les autres espèces d'*Acacia* sont essentiellement sous la forme arbustive. Dans les plaines alluviales (notamment dans la région de Delembé-Sergobo et localement sur la rivière Vakaga), on trouve de très belles savanes à *Borassus aethiopicum*. Dans ce domaine, les savanes arbustives sont la règle. Elles se composent surtout dans les dépressions alluvionnaires de *Acacia seyal*, *A. polyacantha*, *A. nilotica* et *Bauhinia reticulata* et partout ailleurs: *Bauhinia thonningii*, *Ximenia americana*, *Lonchocarpus laxiflorus*, *Gardenia erubescens*, *G. aquella*, *Combretum glutinosum* et *Crossopterix febrifuga*.

Cobes dissimulés par les
hautes herbes de la savane
dans la plaine de la Gounda



Les formations végétales et leur structure

La dénomination et la classification des formations végétales observées dans la région nord s'inspirent des principes définis par le traité de Yangambi (C.S.A./C.C.T.A, 1956).

■ La savane herbeuse

Le couvert des arbres et arbustes ne dépasse pas 5% tandis que la strate herbacée graminéenne est dense et continue.

■ La savane arbustive

Le couvert des arbres (hauteur > 8 m) ne dépasse pas 5%, celui des arbustes (hauteur < 3 m) est compris entre 5 et 70%. Le tapis graminéen reste dense et continu.



Savane herbeuse dans la
plaine de la Gounda



Savane arbustive



Les écosystèmes sont
extrêmement variés.
Ci-dessus, une plaine
inondée

Ci-dessous, une implantation villageoise. On remarquera l'impact de la
présence humaine sur les environs du village, avec la présence de
cultures et de zones en jachère.





Deux types de forêt:
ci-dessus, une forêt fermée avec quelques salines naturelles

Ci-dessous, une forêt clairsemée





Savane arborée

■ La savane arborée

Le couvert des arbres est compris entre 5 et 35%, leur hauteur pouvant atteindre les 18 mètres. Le couvert des arbustes est compris entre 5 et 70% et le tapis graminéen est moins dense mais toujours continu.

■ La savane boisée

Le couvert des arbres est compris entre 35 et 70%, leur hauteur pouvant atteindre 25 mètres. Le couvert arbustif est compris entre 5 et 70% tandis que la strate herbacée graminéenne est peu dense et présente quelques discontinuités.

■ La forêt claire

Le couvert des arbres est compris entre 70 et 90%, leur hauteur pouvant atteindre 36 mètres. La strate arbustive est rarement présente. La strate herbacée graminéenne est discontinue et peu développée si bien que les feux de brousse sont moins violents dans ces formations.

Ces cinq formations végétales sont parcourues par les feux de brousse en saison sèche et la quasi-totalité des espèces ligneuses perdent momentanément toutes leurs feuilles au cours de la saison sèche.

■ La forêt dense sèche

Le couvert des arbres est compris entre 80 et 100%, leur hauteur pouvant atteindre 40 mètres. Le sous-bois (de hauteur inférieure à 10 mètres) est très dense et impénétrable; les graminées sont clairsemées, de petite taille et très spécialisées et les feux ne parcourent pas cette formation. Les espèces du sous-bois sont pour la plupart sempervirentes alors que dans la strate supérieure, des espèces caducifoliées viennent se mélanger aux espèces sempervirentes.

■ La galerie forestière

Formation forestière (pouvant atteindre 40 mètres de haut), relativement étroite, elle forme une voûte plus ou moins compacte d'arbres et arbustes sur les berges des rivières.

■ La forêt ripicole

Formation forestière du même type que la précédente, mais qui, en raison de conditions édaphiques favorables, est plus large (jusqu'à 100 mètres et plus) et plus haute (peut dépasser les 45 mètres).

Les formations "galerie forestière" et "forêt ripicole" sont édaphiques et présentent une flore particulière proche de celle de la forêt dense humide. Les espèces ligneuses y sont sempervirentes.

Le couvert végétal et son milieu naturel

Dans la région nord de la République centrafricaine, les facteurs abiotiques (tels que le climat, la nature des sols, la géologie,...) influencent fortement la distribution des différentes formations végétales. C'est la quantité d'eau disponible pour les plantes et non les températures qui influence avant tout la nature de la végétation. Remarquons à ce propos que la strate herbacée graminéenne et la strate ligneuse entrent en compétition dans la recherche de l'eau; leur système racinaire est en ce point différent. Chez les graminées, les racines sont surtout importantes dans les vingt premiers centimètres du sol, le système racinaire est dit intensif, c'est-à-dire très dense, très ramifié et à croissance rapide. Celui de la strate ligneuse (arbres et arbustes) est extensif; il occupe un grand volume souterrain, est lâchement vascularisé et développé en profondeur (les racines peuvent descendre sur plus de quinze mètres).

Un autre fait remarquable est la présence sur le plateau gréseux de formations beaucoup plus forestières et plus humides que sur les surfaces planitiaires du socle ancien (piémonts). Deux causes non exclusives peuvent expliquer ce phénomène:

- le plateau gréseux se caractérise par la présence d'une nappe phréatique importante à faible profondeur; l'eau disponible pour les ligneux (au système racinaire profond) est, dès lors, nettement plus importante;
- les sols sableux résultant de l'altération des grès du plateau sont très pauvres et n'auraient donc pas été le siège des défrichements effectués par les anciennes populations.

Une galerie forestière



La végétation et l'homme, une longue histoire

La distribution des différentes formations végétales ne s'explique pas seulement par l'intervention des facteurs abiotiques; l'action de l'homme joue également un rôle très important. En effet, la présence dans la région nord de savanes boisées et arbustives, dans des zones où les formations climaciques seraient la forêt claire ou la forêt dense sèche, est le résultat d'une intervention millénaire de l'homme africain sur son milieu.

La région nord a été peuplée depuis des millénaires en continuité et un peu partout. Elle a été désertée et reste quasi vide de population (0,5 habitant/km²) depuis les migrations du siècle dernier (1850), suite aux razzias esclavagistes de Senoussi. Ces populations défrichaient les formations forestières (et notamment les forêts claires et forêts denses sèches les plus sensibles au défrichement) pour y installer leurs champs. Ainsi, au cours des siècles, les deux-tiers du pays auront été défrichés; ce fut une action lente, sporadique et continue, et non pas une action d'ensemble et généralisée, la pression démographique étant toujours relativement faible. Ces champs étaient cultivés pendant quelques années avant d'être laissés à l'abandon. Dès lors, les graminées envahissaient rapidement ces champs pour y former une savane dite post-culturelle, placée sous l'emprise des feux courants. Des espèces ligneuses pionnières telles que *Daniellia oliveri* et *Hymenocardia acida* pouvaient s'y installer; la présence actuelle et en abondance de ces deux espèces marque donc un passé culturel. En l'absence de toute action humaine, cette savane serait progressivement recolonisée par les arbres et arbustes pour finalement reconstituer la forêt climacique. Mais ce reboisement naturel est fortement influencé, freiné et même annihilé par les effets du passage des feux combinés à l'influence de la nature des sols (qui se dégradent) et au rôle des animaux. Le passage des feux limite fortement la régénération d'un bon nombre d'espèces ligneuses dont les brins de semence et les plantules sont grillés. Par ailleurs, le passage répété de ces feux maintient à l'état de buisson un végétal destiné à devenir normalement un arbre ou un arbuste.

Feu de savane; les guépiers
écarlates attrapent les
insectes chassés par les feux.



Les feux hâtifs sont ceux qui passent en début de saison sèche, lorsque les pailles sont encore un peu vertes. Ils sont donc moins violents et permettent aux graminées, profitant des dernières réserves du sol en eau, de reconstituer de jeunes pousses très tendres et très appréciées par les herbivores.

Les feux tardifs (fin de saison sèche) sont beaucoup plus nocifs; ils sont violents (herbes très sèches) et le sol déshydraté ne permet pas la repousse de jeunes herbes. De plus, ces feux laissent des sols nus qui sont exposés à la battance des premières pluies. Ceci provoque l'érosion de ces sols fragiles, d'autant plus qu'ils sont en pente.

La résistance aux feux des espèces arbustives ou arborées est très inégale. Certaines résistent bien au passage des feux (elles sont dites pyrophiles; *Terminalia laxiflora*, *Gardenia ternifolia*,...) et, dès lors, ont tendance à dominer les espèces moins résistantes (telles qu'*Anogeissus leiocarpus*). Certaines espèces tirent même un avantage direct du feu; ce dernier favorise la germination des graines de certains *Acacia*. Les causes d'incendie de la savane sont nombreuses et permettent de distinguer les types de feux suivants: les feux naturels dus à la foudre (très occasionnels), les feux accidentels et les feux allumés intentionnellement. Ces derniers sont pratiqués pour la chasse et pour la vision de la faune; ils permettent de disposer de territoires riches en jeunes graminées où se rassemblent les grands herbivores (feux hâtifs), ou d'éliminer les arbres et arbustes pour avoir une meilleure vision (feux tardifs). Ils sont également allumés par les éleveurs Mbororo pour dégager la brousse et faciliter leurs déplacements au travers de la savane. De plus, ils assurent la repousse de jeunes herbes pour leur troupeau. Les collecteurs de miel, les pêcheurs, les braconniers, les chasseurs traditionnels, les pisteurs,... voient leurs déplacements facilités après un feu.

Un peu de botanique

On trouvera dans ce chapitre une brève description botanique, des indications sur les diverses utilisations et l'écologie de quelques espèces (arbustives ou arborées) remarquables de la région nord de la R.C.A. La plupart des espèces appartiennent aux deux groupes taxonomiques dominants dans ces savanes: les légumineuses et les *Combretaceae*.

■ Les légumineuses

Ce groupe taxonomique comprend trois familles distinctes: les *Mimosaceae*, les *Caesalpinaceae* et les *Fabaceae*. Ces familles sont représentées par de nombreuses espèces qui se montrent particulièrement dominantes dans les savanes boisées et les forêts denses sèches du plateau gréseux d'Ouadda. Les légumineuses se caractérisent par la présence de feuilles composées, pennées ou bipennées; seules les *Piliostigma* possèdent des feuilles simples. Ces dernières sont d'ailleurs très caractéristiques, en forme de traces de chameau. *Piliostigma reticulatum*, sahélien, possède des feuilles beaucoup plus petites que *Piliostigma thonningii*, médio-soudanien. Les fruits des légumineuses sont des gousses dont la forme est caractéristique à chaque espèce. Seules quelques espèces échappent à cette règle, dont notamment *Detarium microcarpum* (très commun en savane arbustive) qui présente des drupes de la taille d'une grosse noix et noirâtres. La peau coriace de cette drupe entoure une pulpe comestible.



Un beau tamarinier

Tamarindus indica (Caesalpiniaceae)

Le tamarinier (*wassa* en banda) est un grand arbre, sempervirent, pouvant dépasser les vingt mètres de hauteur. Le tronc est très court et la cime dense et assez étroite. L'écorce est grise, très crevassée et écailleuse; la tranche est rouge pâle à l'intérieur, jaune à l'extérieur. Les feuilles sont alternes, pennées et portent 9 à 12 paires de folioles arrondies aux deux bouts et de 6 mm sur 18 mm. Les fleurs sont jaunâtres, à dessins rouges, en grappes instables de 3 à 5 cm de long. La floraison se déroule de décembre à mai. Les fruits sont droits ou légèrement courbes, cylindriques, aplatis, de 5-15 cm de long et 2-3 cm d'épaisseur. Ils contiennent un à dix graines brunes, luisantes, enveloppées dans une pulpe comestible brune ou rouge brun, acidulée (goût de citron) et rafraîchissante. Ces fruits sont recouverts d'une fine pellicule roussâtre duveteuse au toucher. Ils sont d'abord brun vert pour devenir brun foncé à maturité (décembre à janvier-février). L'enveloppe des fruits mûrs est cassante à maturité.

Le tamarinier prospère de préférence dans les régions semi-arides (à partir de 400 mm de précipitations annuelles) mais est largement répandu dans toute l'Afrique tropicale; il est peu exigeant et pousse sur des sols très différents. Les indigènes ont largement contribué à la multiplication et la dispersion de cette espèce aux fruits très appréciés. Il évite les endroits continuellement gorgés d'eau et se retrouve abondamment en bordure des plaines inondables (bourrelets) et dans les savanes du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris où il se développe constamment sur les sols plus argileux des grandes termitières. Le bois du tamarinier est très dur, durable et résiste très bien aux termites. La pulpe est largement utilisée dans l'alimentation traditionnelle où elle peut être consommée sous forme de confiture ou de boisson. Elle est réputée pour ses propriétés laxatives et astringentes, mises à profit dans la pharmacopée traditionnelle. Les feuilles donnent un fourrage de haute valeur et sont utilisées en infusion comme vermifuge.

Erythrophleum guineense (Caesalpiniaceae)

Cette espèce (*gunda* en Banda) se distingue facilement par son port de grand arbre (pouvant atteindre 40 mètres de hauteur), à la frondaison puissante, fortement charpentée, son fût noirâtre, écailleux, bas branchu, peu régulier et par ses feuilles bipennées vert foncé, à foliolules de 3-6 cm de large et de plus de 6 cm de long. L'inflorescence se dispose en épis paniculés terminaux composés de petites fleurs jaunâtres. La floraison a lieu en mars-avril. Les fruits sont des gousses oblongues, très coriaces ou subligneuses, comprimées, s'ouvrant à maturité pour laisser apparaître les graines. Le bois rouge est très dur et inattaqué par les termites. Cette espèce est exigeante et ne supporte pas de sécheresse prolongée. Dans la région nord, à longue saison sèche, le *gunda* ne se retrouve donc qu'en forêt-galerie et sur leur lisière ou alors dans la forêt dense sèche contiguë aux forêts ripicoles du plateau gréseux.

L'*Erythrophleum* est un arbre redoutable connu de tous les Africains. En effet, l'écorce contient un poison très violent (erythrophleine) utilisé par les populations traditionnelles et appelé "poison d'épreuve". La tradition voulait que tout homme suspecté de crime ou de "sorcellerie" fût contraint à boire ce poison. Celui-ci était préparé (par le sorcier en concertation avec le chef du village) en laissant simplement infuser l'écorce dans l'eau pendant un certain temps. Ce breuvage, suivant sa toxicité, faisait vomir ou tuait le suspect. Sa mort prouvait sa culpabilité; c'était les dieux qui jugeaient!

Erythrophleum africanum et *Burkea africana* (Caesalpiniaceae)

Ces deux arbres (pouvant dépasser les vingt mètres de hauteur) très semblables, et souvent confondus, se retrouvent abondamment dans les savanes boisées et les forêts denses sèches du plateau gréseux d'Ouadda. C'est sur le plateau que le *Burkea* (*zengué* en banda) trouverait d'ailleurs sa limite d'extension vers le nord. En l'absence de fruits, la distinction entre les deux espèces se base sur la forme des foliolules (voir planche). Chez *Erythrophleum africanum* (*gunda-goussou* en banda), les foliolules (4 x 1,5-2 cm) sont elliptiques, obtuses ou légèrement émarginées au sommet et à base arrondie. Celles de *Burkea* (5 x 2-5 cm) sont asymétriques à la base avec un pétiole incurvé caractéristique. Les fruits permettent une distinction beaucoup plus aisée, alors que les gousses de *Erythrophleum africanum* sont coriaces, comprimées et noirâtres (ressemblant à celles de *Erythrophleum guineense*), celles de *Burkea* sont brun clair, membraneuses et renflées au centre au niveau de l'unique graine. Chez les deux espèces, les fleurs sont blanchâtres et apparaissent en janvier-mars. *Burkea* se remarque encore par la disposition de ses grandes feuilles groupées en touffes aux extrémités de très gros rameaux.

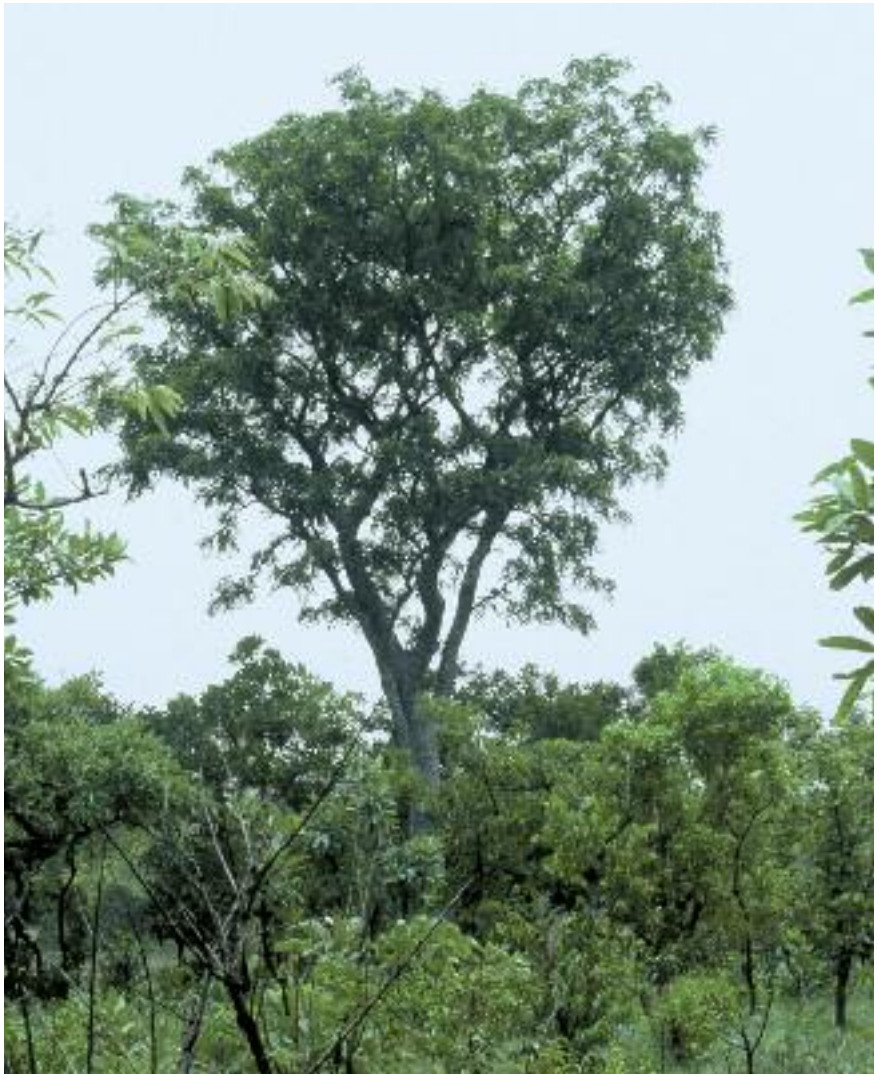
Erythrophleum africanum



Erythrophleum africanum
(à gauche) et
Burkea africana (à droite)



Daniellia oliveri



Daniellia oliveri (Caesalpinaceae)

Daniellia (*birlo en banda*) se reconnaît de loin par sa taille (qui atteint vingt mètres), son fût blanc grisâtre, libre sur quelques mètres, et sa cime en cône renversé, aplatie au sommet. Ses feuilles sont composées de 4-9 paires de folioles (7-15 x 4-8 cm), glabres, cireuses et rose rougeâtre dans la phase juvénile. Les fleurs blanches, odorantes et mellifères, sont disposées en panicules dressées horizontalement au-dessus de la cime; la floraison se fait de décembre à février, à l'époque de la défeuillaison. Le fruit est une gousse coriace (7 x 3,5 cm), blanchâtre. *Daniellia* rejette vigoureusement de souche et drageonne abondamment; c'est donc une espèce très envahissante qui colonise très rapidement les jachères forestières. Elle réclame la pleine lumière et lorsque les arbres voisins se développent et lui font trop d'ombre, elle dépérit et disparaît. Les feuilles, retombantes sur la surface conique de la cime et horizontales au sommet, sont parfaitement disposées pour que l'arbre utilise au maximum, à n'importe quelle heure du jour, la radiation solaire. L'écorce exsude un peu de résine, mais en entaillant profondément le fût jusqu'au cœur, on peut récolter une oléorésine employée comme torche et comme encens. Le bois tendre se travaille facilement et est utilisé pour la fabrication de piliers, sièges, pirogues, ...

Parkia filicoïdea (Mimosaceae)

Parkia (*kombé en banda*) est très facile à reconnaître par ses belles inflorescences en boules, de fleurs rose rouge ou orange, suspendues à l'extrémité de longs pédoncules, et ensuite par leurs grappes de longues gousses (environ 45 cm de long sur 2 cm de large) linéaires et légèrement arquées pendant d'un réceptacle en massue. Ces gousses s'ouvrent à maturité sur l'arbre et contiennent de nombreuses graines noires, aplaties, enrobées dans une pulpe jaune riche en saccharose. La floraison et la maturité des fruits ont lieu pendant la saison sèche. Cet arbre peut dépasser vingt mètres de hauteur et possède une large cime étalée en parasol. L'écorce est écailleuse à tranche rouille. Les feuilles sont vert foncé, biparipennées, à 6-9 paires de pinnules plus ou moins opposées avec chacune 16-24 paires de foliolules de 2 cm de long et 5-8 mm de large. Cet arbre est largement présent dans les savanes boisées et les forêts sèches de la région nord de la R.C.A. Il préfère les stations sur sables limoneux assez profonds (plateau gréseux). Les fruits sont très appréciés dans l'alimentation traditionnelle. La pulpe fraîche est douce (jusqu'à 60% de sucre) et comestible ; fermentée, elle donne en outre une boisson rafraîchissante. Les graines, riches en matière grasse et en protéines, sont transformées en un fromage végétal de goût relevé et utilisé comme assaisonnement des sauces. Les feuilles trouvent de multiples utilisations dans la pharmacopée traditionnelle: pour soigner les brûlures, les hémorroïdes, ... Les cosques sont utilisées (pour la pêche) comme poison pour le poisson.

Tetrapleura andogensis (Mimosaceae)

C'est un arbre de grande taille, atteignant vingt mètres de hauteur, remarquable par son feuillage très fin ainsi que par ses fruits de forme caractéristique. Les feuilles sont bipennées, composées par 2-5 paires de pinnules comportant chacune 7-8 paires de foliolules alternes. Les foliolules (1,2-2,5 sur 0,6-1,5 cm) sont ovales à elliptiques et complètement glabres. Les très petites fleurs jaunes et odorantes s'épanouissent de février à mars et sont disposées en épis aux extrémités des rameaux. Les gousses brun noirâtre et brillantes sont très dures (ligneuses) et de section tétragonale très spécifique. Mûres en décembre, elles persistent relativement longtemps sur l'arbre pendant la saison sèche.

Tetrapleura (*kakélé en banda*) fut un des principaux constituants des anciennes forêts denses sèches à légumineuses, en compagnie de *Burkea africana* et de *Erythrophleum africanum*. Il est encore très abondant sur le plateau gréseux d'Ouadda, dans les savanes boisées à légumineuses et les reliques de forêt dense sèche à *Anogeissus* et *Erythrophleum*. Les graines bouillies, puis fermentées pendant trois jours dans un endroit humide, sont employées dans la cuisine traditionnelle; elles auraient, ainsi préparées, un goût de viande "bien faite" ou de fromage assez fort. Les fruits d'abord débarrassés des graines, mélangés ensuite avec de la cendre, sont utilisés comme poison pour la pêche.



Prosopis africana

Prosopis africana (Mimosaceae)

Tetrapleura peut se confondre avec *Prosopis africana* qui lui ressemble par son feuillage très fin; néanmoins, les foliolules (opposées) aiguës au sommet du second se distinguent immédiatement des foliolules (alternées) arrondies du premier. Les fruits cylindriques (8-15 x 2,5 cm) durs et noirâtres de *Prosopis* (*mbanguéré* en banda) sont caractéristiques. Ce *Prosopis* est répandu dans les savanes boisées et les forêts denses sèches du plateau gréseux d'Ouadda ainsi que dans les savanes à *Combretaceae* du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris. Il est réputé pour son bois imputrescible (inattaqué par les insectes et champignons); ainsi, dans les défrichements, les arbres morts demeurent debout jusqu'à ce qu'ils soient, à la longue, calcinés par les feux de brousse.

■ Les Combretaceae

Cette famille, très importante dans la flore des savanes centrafricaines, comprend trois genres principaux qui se distinguent très facilement par leurs fruits: *Anogeissus*, *Terminalia*, *Combretum*. Les feuilles sont toujours simples et les fruits sont typiquement ailés.

Anogeissus leiocarpus

Anogeissus (*éssé* en banda) est un très bel arbre largement répandu dans la région nord de la R.C.A. Les rameaux grêles et retombants et ses petites feuilles (3-8 x 1,2-3,5 cm) de couleur gris vert composent un feuillage léger à reflet argenté très caractéristique, qui lui a valu le nom de "bouleau d'Afrique". De plus, son écorce est écailleuse (petite écaille rectangulaire) et de couleur grise. Les fleurs sont rassemblées en boules jaunes à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont petits (0,5 cm de haut), secs, ailés, surmontés d'un bec et groupés, formant de petits cônes (1,5 cm de long) brun jaunâtre. *Anogeissus* a une amplitude écologique exceptionnelle qui lui permet de vivre indifféremment en bordure du Sahara et sur les lisières de la forêt équatoriale. Il recherche cependant toujours les sols frais et occupe les meilleurs terrains; à savoir les fonds de vallée et le bord des plaines inondables. C'est une des principales espèces des anciennes forêts denses sèches et forêts claires climaciques. Sa disparition en de nombreux endroits s'explique parce qu'occupant les meilleurs sols, elle a été naturellement la première victime des défrichements des cultivateurs. *Anogeissus* en outre rejette très mal de souche et ne résiste pas du tout aux feux. Les défrichements suivis des feux de brousse font donc disparaître cette



Anogeissus leiocarpus

espèce au profit d'autres rejetant vigoureusement de souche et résistant bien aux feux (*Terminalia laxiflora*, *Lophira lanceolata*,...). *Anogeissus* se maintient néanmoins en beaux peuplements là où il a été préservé jusqu'à présent de ses ennemis mortels, le défricheur et le feu. Cette espèce grégaire se retrouve ainsi souvent sous forme de peuplements purs et assez serrés: la forêt claire à *Anogeissus*. Le couvert supérieur étant relativement important, le tapis graminéen est très peu développé et discontinu; les feux y passent difficilement et, jamais violents, y sont très peu nocifs. Le "bouleau d'Afrique" prend également une place importante dans les forêts denses sèches du plateau gréseux, où il y atteint des dimensions impressionnantes (40 m de hauteur et 245 cm de circonférence à 1,5 m du sol).

Dans les savanes du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris, on retrouve de temps en temps un individu d'*Anogeissus*, plus souffreteux, juché sur une termitière "en dôme" en compagnie du tamarinier, de *Khaya senegalensis*, ..., ainsi que d'arbustes tels que *Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*,... Le couvert ligneux (parfois important) formé au niveau de la termitière par ces différentes espèces, peut empêcher le développement des graminées. Les feux de brousse contournent alors la termitière où *Anogeissus* peut trouver refuge. En outre, son bois résiste bien à l'attaque des termites.

Anogeissus leiocarpus





Bubales en savane boisée
à *Combretaceae*



Terminalia laxiflora en
savane boisée à
Combretaceae

■ Les *Combretum* et les *Terminalia*

Les fruits secs et entourés d'ailes membraneuses permettent de distinguer facilement les deux genres; les fruits des *Terminalia* sont entourés de deux ailes tandis que ceux des *Combretum* en comptent quatre (rarement cinq). Chez les *Combretum*, les feuilles sont presque toujours opposées, voir même verticillées (3-4 feuilles insérées au même niveau sur la tige), tandis qu'elles sont souvent alternes chez les *Terminalia*.

Si les genres se distinguent facilement, il n'en est pas de même pour les espèces. En effet, pour une même espèce, les caractères d'identification varient fortement. Par exemple, les rameaux issus de rejets soumis aux feux sont nettement différents des rameaux de la même espèce non exposés aux feux. L'espèce la plus répandue dans les savanes de la région nord de la R.C.A. est *Terminalia laxiflora*, largement dominant dans les savanes arbustives des surfaces planitiaires de la zone pilote de Sangha (à l'ouest des escarpements) ainsi que dans les savanes à *Combretaceae* du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris. C'est ordinairement un arbuste à grandes feuilles vert sombre, gris blanchâtre dessous, qui envahit rapidement les jachères forestières. En voici une description sommaire: les jeunes rameaux sont verts ou rougeâtres et les feuilles sont groupées en rosettes terminales dressées. Les feuilles, aux nervures latérales très saillantes en dessous, sont de forme et de dimension variables (pouvant atteindre 17 cm de long et 9 cm de large). L'écorce est profondément fissurée, noirâtre et épaisse, conférant à l'espèce une bonne résistance aux feux. Le fruit est plat (6-9 x 2,3-3,5 cm), formé de deux ailes planes entourant complètement la partie centrale (renflée) contenant la graine.

■ Quelques autres espèces

Khaya senegalensis (Meliaceae)

Le caïlcedrat (*ouvou* en banda) est un des plus beaux et plus majestueux arbres des régions à saison sèche marquée; son fût (atteignant un mètre de diamètre), souvent dépourvu de branches jusqu'à dix mètres de haut, supporte une immense cime (atteignant 35 mètres) dont le sommet est garni de nombreux fruits globuleux très caractéristiques. Ceux-ci sont des capsules blanchâtres de 5-6 cm de diamètre, qui s'ouvrent en quatre valves pour libérer les graines. Celles-ci sont plates, brunes, à bord feuilleté et sont empilées sur une columelle centrale. Les feuilles, composées de 3-4 paires de folioles (7-22 x 3-5 cm), sont glabres et groupées aux extrémités des rameaux.

Le bois du caïlcedrat est un acajou rouge foncé, résistant aux termites, comparable au véritable acajou américain de *Swietenia*. Ses propriétés technologiques sont bonnes, il se travaille facilement et donne une très belle surface; il est donc apprécié en ébénisterie et menuiserie.

Khaya, réclamant beaucoup de lumière, se retrouve dans les formations végétales principalement ouvertes du nord de la R.C.A., sur des sols très différents. Ainsi, il est présent dans les savanes boisées du plateau gréseux d'Ouadda, dans les dépressions (où l'épaisseur de sol est suffisante) au niveau des pentes des escarpements, et est juché sur les nombreuses termitières "en dôme" des savanes du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris.

Butyrospermum parkii (Sapotaceae)

Le karité (*balawa* en banda) est un arbre de dix à quinze mètres de haut (rarement jusqu'à vingt cinq mètres) qui se reconnaît aisément à son écorce profondément crevassée transversalement et longitudinalement, celle-ci étant ainsi découpée en plaques rectangulaires. Cette écorce est très épaisse et protège efficacement les vieux arbres contre les feux de brousse. De même que les pétioles et les rameaux blessés, la tranche rose pâle exsude un latex blanc. C'est un arbre trapu, à fût court, à cime puissamment branchue, ramifiée et au feuillage vert foncé retombant. Les feuilles sont allongées (10-25 cm de long et 4-7 cm de large), à bord ondulé, coriaces, luisantes, portées par de longs pétioles (5-15 cm) et groupées en rosettes aux extrémités d'épais rameaux. Ces feuilles sont caduques et ne réapparaissent qu'après la floraison (débutant en janvier). Les jeunes feuilles sont rougeâtres. Les fleurs mellifères sont vert jaunâtre et se trou-

vent par touffes, de 30 à 40, en forme de corymbes aux extrémités des rameaux. Le fruit est ovoïde vert jaune, de 5-8 cm de longueur et 3-4 cm de largeur. Il contient en général une seule graine ovale arrondie, brun rouge (noix de karité), longue de 2,5-4 cm et munie d'une coquille luisante et fragile (1 mm d'épaisseur). Cette graine est entourée par le péricarpe (pulpe) épais, très charnu, sucré, beurré, visqueux et volontiers mangé par l'homme et les animaux.

Le bois rouge est dur et très résistant aux termites. Le karité préfère les sols argileux secs et sableux et fuit avant tout les stations marécageuses ou soumises aux inondations prolongées.

Les indigènes ont favorisé la multiplication et la dispersion du karité, arbre utile, non en plantant des graines, mais en protégeant les jeunes plants qui s'installaient ainsi que les rejets de souche. Cette espèce est d'une grande importance économique dans plusieurs régions d'Afrique. En effet, les graines oléagineuses sont utilisées pour fabriquer ce qu'on appelle le "beurre de karité".

Pour obtenir un bon beurre de karité

La méthode de fabrication diffère sensiblement suivant les régions mais répond toujours aux étapes successives suivantes: séparation du péricarpe et de la coquille de la graine pour ne garder que l'amande proprement dite;

- on fait griller ces amandes sur un feu ouvert jusqu'au moment où elles se mettent à "pleurer" (c'est-à-dire suinter de l'huile);
- on les pile de manière à obtenir une pâte;
- on porte cette pâte (mélangée à de l'eau) à haute température (supérieure à 400° C); la graisse se liquéfie et par décantation se porte dans le haut de la marmite. Il suffit alors de la récolter;
- cette graisse est ensuite refroidie et successivement purifiée selon différents procédés; on obtient de cette manière du beurre de différentes qualités.

Le beurre de première qualité est utilisé comme graisse de cuisine tandis que celui de qualité médiocre est utilisé comme combustible ou dans la fabrication de savon.



Feuilles et fruits du karité
(*Butyrospermum parkii*)

Lophira lanceolata (Ochnaceae)

Cette espèce ressemble fort au karité si bien qu'elles sont souvent confondues. Les caractéristiques de l'écorce permettent néanmoins de les différencier facilement: *Lophira* (*kaya* en banda) possède une écorce gris clair ou un peu rougeâtre, écailleuse et rugueuse mais sans crevasse particulière. Il n'y a pas de latex. *Lophira* possède une aire de distribution guinéenne et entre en contact au sud avec la forêt dense humide. Quant au karité, il se distribue dans des régions nettement plus nordiques et plus sèches; c'est pourquoi on le retrouve préférentiellement dans le parc national Manovo-Goundas-Saint-Floris ainsi que sur les sols caillouteux et plus secs des pentes des escarpements gréseux. *Lophira*, lui, est surtout abondant sur le plateau gréseux où l'eau disponible est plus importante suite à la proximité de la nappe phréatique. Ces deux espèces cohabitent ici dans une aire de transition.

Lophira atteint couramment douze mètres de hauteur mais peut dépasser quinze mètres. Le fût est assez bas branchu et la cime, relativement étroite, rappelle la forme du peuplier (fusiforme). Les feuilles (15-30 cm de long sur 2,5-8 cm de large) sont allongées et groupées en rosette à l'extrémité de gros rameaux. Elles se distinguent de celles du karité par une nervation beaucoup plus serrée. A maturité (mars), le fruit subligneux est également très caractéristique: plus ou moins conique et de la grosseur d'une noisette, il est entouré par deux ailes rouges membraneuses, une très grande (atteignant 10 cm de long) et l'autre nettement plus courte. Ces fruits contiennent une graine oléagineuse dont on peut extraire une huile de cuisine. Celle-ci, sans odeur et sans goût particulier, est fabriquée en suivant les mêmes principes qui ont été édictés pour le karité.

Balanites aegyptiaca (Balanitaceae)

Balanites (*ngurra* en banda) est un arbuste atteignant six mètres de hauteur (rarement dix mètres) à cime plutôt sphérique, de couleur jaune verdâtre, identifiable de très loin, et formée d'un enchevêtrement confus de tiges armées de longues épines vertes; quelques tiges s'allongent, dressées ou très flexibles et retombantes, au-delà de la masse centrale. Il se reconnaît, sans confusion possible, par ses longues (jusqu'à 9 cm) et fortes épines disposées en spirale autour des rameaux ainsi que par ses feuilles bifoliolées, courtement pétiolées et de grandeur très variable. Les fleurs (floraison de novembre à mars) sont de couleur jaune verdâtre, peu apparentes et disposées en racèmes aux aisselles des feuilles. Les fruits sont ellipsoïdes (3-4 cm de long), tomenteux et verts d'abord, puis glabres et jaunes. La peau, mince et dure, enveloppe une pulpe douceâtre (40% de sucre) légèrement astringente et comestible, contenant un noyau dur oléagineux (40% d'huile) également comestible ou transformable en savon.

C'est une espèce des régions sahéliennes très répandue en Afrique. D'une grande amplitude écologique, elle se retrouve sur tous les sols, sablonneux, rocheux, mais est surtout abondante dans les terrains argileux. C'est un arbre très utile, protégé depuis des millénaires. Le fruit, légèrement laxatif, est mangé comme un bonbon. Les chameaux mangent les rameaux de *Balanites* en dépit des fortes épines. Ils apprécient les fruits, également mangés par les chèvres et bien d'autres animaux (éléphants). Les graines passées dans leur tube digestif et se retrouvant dans les excréments germent particulièrement bien. Ces animaux jouent donc un grand rôle dans la dissémination de cet arbuste.

Balanites



Une émulsion des fruits fournit un poison contre les escargots d'eau douce qui servent d'hôtes intermédiaires à la bilharzie, contre les larves de ce parasite, ainsi que contre les mouches *Cyclops*, vecteurs du ver de Guinée. Les indigènes pouvaient ainsi décontaminer les points d'eau, car cette espèce n'est pas toxique pour l'homme et les animaux domestiques. Les fruits sont également utilisés pour en faire du tabac à mâcher ainsi qu'un poison à poisson. Le bois jaune clair est dur et très résistant aux termites, il est recherché pour la fabrication d'outils.

Les Gardenia sp. (Rubiaceae)

Le genre *Gardenia* est représenté par cinq espèces dans les savanes à saison sèche marquée de la R.C.A. Ce sont des arbustes courts, très ramifiés, aux branches tortueuses et aux cimes irrégulières très claires. Ils sont remarquables par la disposition des feuilles qui sont groupées en touffes à l'extrémité de rameaux épais, très courts et rigides ainsi que par leurs grandes belles fleurs, parfumées, blanc jaunâtre, et dont la longue corolle tubulaire s'épanouit, à son sommet, en larges lobes. Les fruits typiques sont ellipsoïdes, gris verdâtre ou jaunes (pouvant atteindre 10 cm de large), ressemblant par la forme à des petits citrons. Les fûts et les branches sont lisses, blancs et le demeurent même après le passage des feux qui, chez les autres espèces, provoquent un noircissement général de l'écorce.

Deux espèces sont largement répandues dans les savanes arborées et arbustives de la région nord de la R.C.A.: il s'agit de *Gardenia ternifolia* (*adjara* en banda) et de *Gardenia erubescens* (*matcha* en banda). Si le genre se reconnaît aisément, il n'en est pas de même pour les espèces qui sont très voisines. De plus, la grande variabilité des dimensions des fleurs et des feuilles chez une même espèce rend l'identification malaisée. Certaines caractéristiques des fleurs et des fruits permettent néanmoins de différencier ces deux espèces. Les fleurs de *Gardenia ternifolia* possèdent un calice glabre et les fruits sont ellipsoïdes (jusqu'à 7 cm de long), durs, à péricarpe fibreux et de couleur gris vert. Non comestibles, ils persistent longtemps suspendus aux rameaux. Le calice du *Gardenia erubescens* est densément tomenteux et les fruits (5-8 cm de long), ellipsoïdes, comestibles, légèrement arqués et jaune pâle à maturité sont beaucoup moins durs. Ces fruits ont la texture d'une pomme de terre cuite et le goût d'une poire non mûre. Ils sont surtout utilisés pour les sauces et les soupes.

Gardenia sp



Uapaca guineense (Euphorbiaceae)

Uapaca (*igbi en banda*) est un arbre sempervirent de grande taille (pouvant atteindre quarante mètres de hauteur) habitant exclusivement les forêts-galeries et ripicoles où il peut trouver en permanence l'eau qui lui est nécessaire. On le reconnaît très facilement par ses racines aériennes (dites aussi racines-échasses) très développées et qui semblent soulever le fût au-dessus du niveau du sol. Ces racines, augmentant la surface de sustentation, ancreraient plus solidement l'arbre dépourvu de pivot (racine principale) sur des sols non résistants souvent gorgés d'eau. Les rameaux sont également caractéristiques; ils sont épais, grisâtres, et la chute des feuilles dans leur partie inférieure laisse de grosses cicatrices. Les feuilles sont obovées, criblées de points glanduleux sur les deux faces; ils sont seulement visibles sur les jeunes feuilles, mais donnent un toucher rugueux aux feuilles adultes. Ces dernières sont alternées, dressées et groupées en touffes aux extrémités des rameaux. Cette espèce est dioïque; c'est-à-dire que les fleurs mâles (très petites et jaunâtres) et les fleurs femelles (sans corolle ni calice) sont portées par des individus différents. Ces fleurs sont solitaires, à l'aiselle des feuilles tombées, donc en deçà de la touffe de feuilles terminales. C'est donc là que les fruits, semblables à de grosses cerises (2 cm de diamètre) d'abord vertes puis jaunâtres, vont se développer. Une espèce voisine (*Uapaca togoensis*) et très semblable habite avant tout les milieux secs et bien drainés (escarpements) des savanes; elle s'en différencie par l'absence de racines-échasses.



Uapaca:
racines-échasses
caractéristiques de l'espèce



Uapaca:
rameaux fructifères

Randia malleifera (Rubiaceae)

Randia (léambu en banda) est un arbuste ou arbrisseau typique du sous-bois de la forêt dense sèche. Cette espèce est remarquable par ses très longues fleurs (corolle jusqu'à 17 cm de long), blanches, solitaires, terminales, pendantes et odorantes (floraison de décembre à mai). Le fruit est aussi très caractéristique; il est largement ovoïde, blanc-verdâtre et profondément côtelé. Il renferme de très nombreuses graines. Les feuilles sont simples, de forme et de dimensions variables (10-24 x (5-10 cm), opposées, avec un stipule interfoliaire caractéristique de la famille. Les infusions de la racine sont utilisées traditionnellement contre les abcès de la gorge, le mal

de dents et la lèpre. Le fruit, coupé en lamelles laissées à l'air libre pendant quelque temps, fournit une sève qui noircit en s'oxydant. Appliquée en simple enduit sur la peau, elle sert de colorant essentiellement temporaire imitant des tatouages. Les graines pilées fournissent une peinture noire utilisée dans la teinture des étoffes.

“Nous débouchons aujourd'hui devant une région plate, très ouverte, où la végétation n'est faite que d'arbustes nains et de buissons qui font place progressivement à des graminées fauves et à des végétaux de marais; je suis devant cette vaste région marécageuse à laquelle les arabes ont donné le nom de Mamoun. L'ensemble constitue en saison des pluies une immense nappe d'eau remplie de plantes aquatiques, d'où émergent à peine quelques îlots plus ou moins boisés. Quand la crue est terminée, il ne reste que des flaques d'eau dans les dépressions, séparées par les prairies de bourgou et d'andropogonées amphibies. Cette partie du parc national où subsistent un peu partout des abreuvoirs en saison sèche est naturellement riche en herbivores sauvages jusqu'à son extrémité sud-ouest comprise entre l'Aouk et Aoukalé.”

*Dr Emile Gromier, 1941, Payot,
La vie des animaux sauvages du Chari oriental.*

La végétation, support de la vie animale

Sans végétation, toute vie animale serait impossible. Grâce à la chlorophylle, le végétal peut construire ses cellules à partir de l'eau, de l'air et des éléments minéraux et en utilisant l'énergie solaire. La matière végétale élaborée sera source de vie directe ou indirecte pour une multitude de chaînes alimentaires: herbivores, prédateurs et superprédateurs, saprophytes et parasites... dépendent étroitement pour leur survie de la végétation. Mais outre cela, le biologiste constate d'autres liens entre les vies animale et végétale. Chaque espèce animale utilise la végétation comme refuge contre ses ennemis, comme lieu de reproduction, comme dortoir... Elle a tendance à utiliser certains lieux privilégiés qu'on appelle habitats. Ainsi les oies d'Égypte utilisent un habitat composé essentiellement d'une nappe d'eau calme entourée de zones à graminées courtes, le sitatunga utilise surtout les zones marécageuses, beaucoup de céphalophes ont un habitat boisé... La région se caractérise par plusieurs habitats.

■ Les mares, étangs, lacs et rivières

On distingue deux faciès.

Les mares, étangs, lacs

Pour les mares, étangs et lacs, c'est la profondeur de la nappe et surtout sa durée qui vont conditionner le type de végétation. Si la nappe d'eau est profonde et permanente, on y rencontre *Vossia cuspidata*, *Echinochloa stagnans* et parfois *Nymphae lotus*. Si la nappe est temporaire, la végétation se rapproche de celles décrites ci-dessous comme marais ou savanes herbeuses.



Les rivières

Pour les rivières, outre les facteurs signalés plus haut, c'est la vitesse du courant qui va agir sur la végétation mais aussi directement sur les populations animales qui y vivent.

Végétation aquatique
épigée présente en
bordure des mares
et étangs

■ Les marais

Situées sur des zones basses en bordure de certains cours d'eau, les zones marécageuses ont une nappe d'eau peu profonde et qui peut s'assécher durant un temps variable, généralement un à deux mois. On peut distinguer deux faciès.

Les prairies marécageuses à *Cyperaceae*

Les *Cyperaceae* forment l'élément dominant. On y rencontre également une graminée *Jardinea congensis* et une légumineuse *Mimosa pigra*, petite (1,5 m) élément ligneux en bouquets isolés.

Les raphiales

Contrairement aux prairies marécageuses, cet habitat est caractérisé par une alternance de prairies marécageuses à *Cyperaceae* et *Graminae* et de forêts marécageuses où domine *Rafia sp.*

Végétation aquatique
hypogée rencontrée dans
les mares et étangs

“Laissant donc à regret les pistes d'éléphants continuer leurs traces vers le sud-est, me voici au village de Mélé, en bordure des fameux marécages qu'on est convenu d'appeler Matoumara sur les cartes, bien que je n'aie jamais entendu ce vocable chez les indigènes. Autant que je puisse m'en rendre compte, cette région marécageuse paraît étendue dans l'angle formé par les rivières Ouandjia et Vouakaga avant leur confluent. En saison des hautes eaux ce n'est qu'une vaste nappe, mais en période sèche, c'est une succession de marais, de lagunes et de canaux, formant un vaste réseau, dans les intervalles desquels les terrains surélevés subissent l'action des feux annuels, et produisent rapidement une herbe savoureuse qui attire les herbivores.”

Dr Emile Gromier, 1941, Payot,
La vie des animaux sauvages du Chari oriental.



■ Les savanes herbeuses

On peut distinguer deux faciès.

Les savanes herbeuses des vallées alluviales

Elles occupent le lit majeur des principaux cours d'eau (Bamingui, Bangoran, Vakaga, Manovo, Koumbala, Gounda,...) c'est-à-dire, l'espace compris entre le niveau d'étiage du cours d'eau et le bourrelet alluvial. Dans les zones restant inondées plusieurs mois, les espèces principales sont *Vossia cuspidata*, *Echinochloa stagnina*, *E. pyramidalis*, *Panicum alphanoneurum*. Là où l'inondation est moins prononcée, on trouve notamment: *Hyparrhenia rufa*, *H. diplandra*, *H. surplumosa*, *Andropogon gayanus*.

Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires

Elles occupent le lit des cours d'eau temporaires. Les espèces principales sont *Pennisetum polystachyon*, *Panicum maximum* et *Setaria megaphylla*. Si la durée d'inondation est importante, la végétation tend à se rapprocher de la prairie marécageuse à *Cyperaceae*.

■ Les savanes arbustives

Le tapis graminéen reste important malgré la présence d'une strate arbustive (hauteur totale inférieure à huit mètres) dont le couvert peut parfois atteindre 70%. Les arbres sont rares. On peut distinguer trois faciès.

Les savanes arbustives à *Terminalia macroptera*

La hauteur moyenne des ligneux varie entre trois et cinq mètres. Les espèces les mieux représentées sont *Terminalia macroptera*, *T. glaucescens*, *Detarium microcarpum*, *Combretum micranthum*, *Grewia mollis* et *Gardenia erubescens*. La strate herbacée est à dominance d'espèces des genres *Hyparrhenia* et *Andropogon*. Les espèces arbustives dominantes sont toutes résistantes au feu de sorte qu'on peut émettre l'hypothèse que cette savane arbustive résulte de la dégradation, par les passages répétés du feu, de la forêt sèche à *Anogeissus leiocarpus* en place.

Les savanes arbustives à *Combretaceae*

Ce type de savane arbustive est particulièrement fréquent au Saint-Floris où on le trouve sur sols superficiels surmontant un horizon latéritique induré. Les espèces ligneuses dominantes sont *Combretum nigricans*, *C. ghasalense*, *C. hypopilinum*, *Stereospermum kuntianum* et *Anogeissus leiocarpus*. Leur hauteur moyenne varie entre deux et quatre mètres. La composition et la hauteur du tapis graminéen varient fort en fonction de l'épaisseur de la couche de sol.

Les savanes arbustives à *Acacia sieberana*

Ces savanes de faible étendue sont présentes à la limite supérieure des zones humides ou inondables. La strate arbustive est constituée par *Acacia sieberana* avec comme espèces compagnes *Cassia sieberana* et *Piliostigma thonningii*. Le tapis graminéen est généralement à base d'*Hyparrhenia rufa*.



Savane herbeuse



Savane arbustive

■ Les savanes arborées et boisées

Les strates d'arbres et de buissons peuvent avoir un couvert atteignant 70% de sorte que la strate graminéenne est présente mais parfois discontinue.

Les savanes arborées à *Terminalia macroptera*

Leur hauteur moyenne est de quinze mètres. Parmi les espèces principales, outre *Terminalia macroptera*, citons les espèces suivantes: *Prosopis africana*, *Lophira lanceolata* et parfois, *Anogeissus leiocarpus*. La strate arbustive en sous-étage est très diversifiée et parfois très dense. Citons *Nauclea latifolia*, *Crossopterix febrifuga*, *Piliostigma thonningii*, *Burkea africana*, *Grewia mollis* et *Gardenia aqualla*. La strate graminéenne est dominée par *Imperata cylindrica* et *Beckeropsis unisata*.

Les savanes boisées à *Lophira lanceolata*

Leur hauteur moyenne varie entre 18 et 25 mètres. Outre *Lophira lanceolata*, on y trouve *Erythrophleum africanum*, *Burkea africana*, *Daniellia oliveri*, *Terminalia glaucescens* et plus rarement *Khaya senegalensis* et *Anogeissus leiocarpus*. La strate graminéenne est dominée par des espèces des genres *Andropogon* et *Hyparrhenia*.

Les savanes arborées à *Combretum glutinosum*

Ce type de formation est surtout rencontré au sud du Saint-Floris sur sols périodiquement inondés et de drainage moyen à faible. La hauteur totale varie de huit à onze mètres. L'espèce dominante de la strate arborée est *Combretum glutinosum* avec *Diospyros mespiliformes* et *Terminalia laxiflora* comme compagnes, *Piliostigma thonningii*, *Mitragyna inermis* et *Gardenia ternifolia* sont présents dans la strate arbustive. La strate graminéenne est élevée et composée de graminées pérennes des genres *Hyparrhenia*, *Andropogon* et *Loudetia*.

Outre ces principaux types de savanes arborées et boisées, on trouve également des savanes à bambousaie (*Oxytheranthera abyssinica*), pouvant atteindre une dizaine de mètres de hauteur. Disséminés dans cette formation, on trouve *Terminalia laxiflora*, *Burkea africana*, *Daniellia oliveri*, *Prosopis africana*, ...

“Enfin voici de nouveau la brousse soudanienne, dont la végétation ligneuse est réduite à de petits arbres à cime arrondie, atteignant tout au plus six mètres de hauteur. La plupart perdent leurs feuilles en cette saison torride et sèche et leurs rameaux sont souvent épineux.”

Dr Emile Gromier, 1941, Payot,
La vie des animaux sauvages du Chari oriental



Vue aérienne de galerie forestière (vert et ocre) et de forêt dense sèche (brun)

■ Les forêts

Contrairement aux savanes, les formations forestières sont moins parcourues par les feux car le couvert arboré important (toujours supérieur à 80%) ne permet pas aux graminées de se développer. Toutefois, les forêts claires à *Isobertlinia* sont parfois parcourues par les feux. On distinguera les forêts-galeries, formations édaphiques localisées le long des cours d'eau, aux forêts de terre ferme.

Les forêts-galeries

Ces forêts, par leur taille (quarante mètres et plus dans le domaine congolais), leur structure, leur richesse, l'abondance des lianes et des épiphytes, sont clairement apparentées à la forêt dense humide tropicale. Les galeries forestières sont les plus développées dans le bassin de l'Oubangui (domaine du Congo). Parmi les nombreuses espèces présentes dans l'étage dominant, citons *Mitragyna stipulosa*, *Mammea africana*, *Parinari excelsa*, *Mapaca guineense*, *Erythrophleum suaveolens*, *Klainedoxa gabonensis*, *Lamnea welwitschii*, ... Parmi la strate arbustive dense, dominent *Cleistopholis glauca* et *Macaranga paxii*. Dans le bassin du Tchad (par exemple la Haute Bamingui), les arbres sont moins hauts (vingt à trente mètres) et lorsque l'on s'éloigne du cours d'eau, la galerie change de morphologie et devient à caractère nettement plus sec (diminution du nombre d'espèces et apparition d'espèces arborées de savane). En bordure et, parfois à l'intérieur de ces galeries forestières, on peut trouver des raphiales (*Raphia vinnifera* et *R. sp.*), associées parfois à *Onchocalamus rotong*) de dix à quinze mètres de hauteur.

Les forêts claires

La distinction entre forêts claires et forêts denses est difficile. Mieux vaut, selon Aubreville (1959), se baser sur l'absence ou parfois le caractère ouvert et discontinu, du sous-bois en forêt claire, alors qu'il est présent en forêt dense sèche. Dans la région, la forêt claire se présente sous deux faciès.

Les forêts claires à *Isobertlinia doka*

Cette formation occupe les sols superficiels à charge caillouteuse importante. On la retrouve surtout sur les pentes des escarpements. À l'est de la région étudiée, en zone soudano-sahélienne, ces formations persistent mais sous une forme dégradée et de hauteur plus petite. La hauteur totale avoisine 33 mètres. La strate arborée est dominée par *Isobertlinia doka* avec comme compagnes *Anogeissus leiocarpus*, *Daniellia oliveri*, *Butyrospermum parkii* et, sur sols minéraux bruts d'érosion, *Monotes kerstingii*. *Oxythenanthera abyssinica* est présent de même que la cycadale *Encephalartos septentrionalis*.

Les forêts claires à *Anogeissus leiocarpus*

Ces forêts occupent les sols profonds et riches des fonds de vallée sur le plateau gréseux d'Ouadda. Elles peuvent dépasser 36 m de hauteur. Il s'agit d'une futaie presque pure d'*Anogeissus leiocarpus* avec comme compagnes *Khaya senegalensis*, *Parkia filicoides*, *Afrormosia laxiflora* et *Burkea africana*. Le tapis graminéen est presque continu et composé surtout d'espèces du genre *Hyparrhenia*.

Les forêts denses sèches

Ces forêts sont surtout caractérisées par les sous-bois denses rendant toute circulation difficile. On les trouve souvent en bordure des galeries forestières où elles peuvent s'étendre à plusieurs centaines de mètres vers les interfluvies. Parmi les faciès rencontrés, le plus beau est la forêt dense riche à *Anogeissus leiocarpus* et *Erythrophleum guineense* d'une hauteur totale de plus de quarante mètres. Le sous-bois, d'environ sept mètres de hauteur, est composé d'espèces sempervirentes comme *Cnestis ferruginea*, *Grewia cf. flavescens* et *Uvaria chamae*. D'autres faciès, de hauteur totale moindre, ont un couvert supérieur où dominent soit *Anogeissus leiocarpus*, soit *Khaya senegalensis* et *Anogeissus leiocarpus*. Les forêts denses sèches sont, selon toute vraisemblance, la formation climacique de la région dont dériveraient les formations de savane.

Un autre type, plus rare, est surtout présent entre les rivières Gounda et Kambala. Il s'agit de forêts sèches à *Pterocarpus luscens* avec comme essences compagnes *Khaya senegalensis*, *Anogeissus leiocarpus* et *Daniellia oliveri*.

“Le lendemain nous accomplissons une rude étape pour atteindre Birao. J'ai écrit un mot à l'administrateur en le priant de bien vouloir nous envoyer de l'eau car il n'y en a pas sur le parcours torride. Les montagnes ont disparu, nous marchons en plaine entre deux murailles d'une maigre forêt claire, d'arbustes sans horizon. Ici commence le domaine du plus petit des guépiers africains, le guépier nain, *Merops pusillus*, qui n'a nullement les mœurs grégaires de la plupart des membres de cette honorable famille et vit solitaire ou par couple dans tout le bassin du Tchad.”

Dr Emile Gromier, 1941, Payot,
La vie des animaux sauvages du Chari oriental

Zone rocheuse (*kaga*)



■ Les autres habitats

Les zones rocheuses

Les zones rocheuses sont particulièrement abondantes en bordure de l'escarpement. Elles comprennent une série très complexe de milieux particuliers comme: surface rocheuse nue, fissures dans la roche, accumulation de rochers éboulés, plate-forme, ... La colonisation végétale est de ce fait très variée et relativement peu connue.

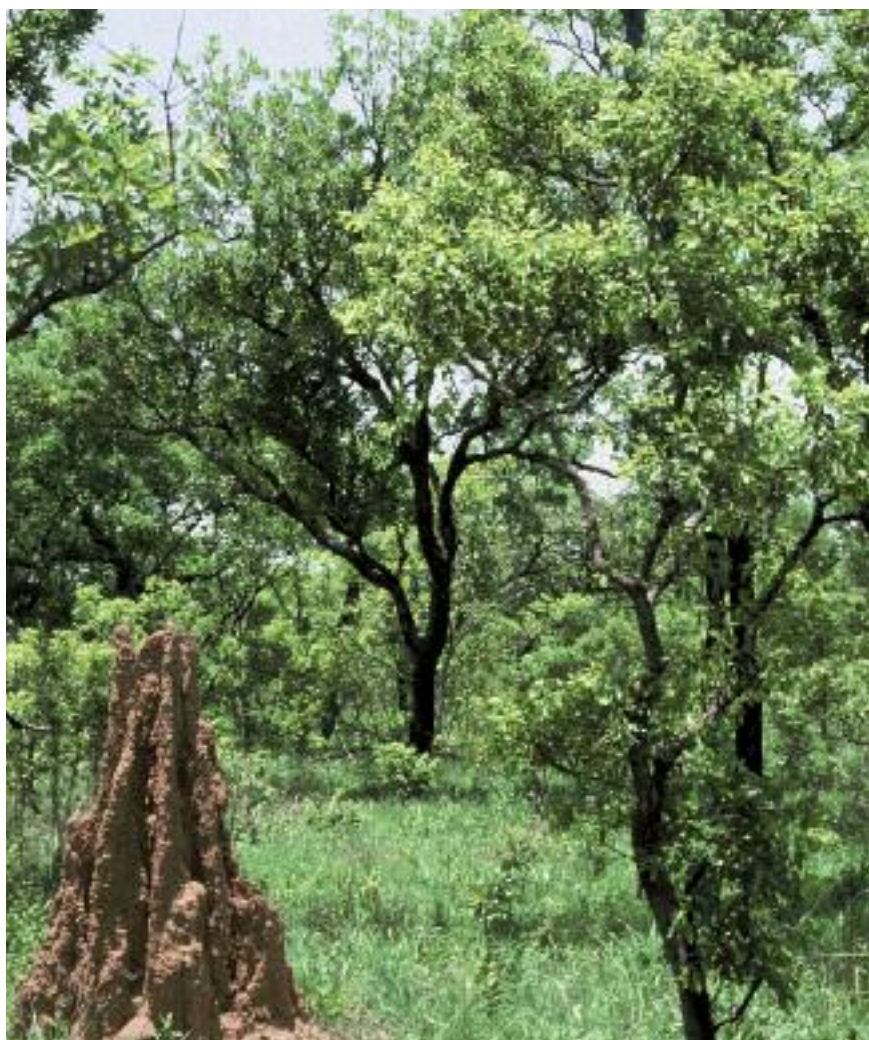
Les termitières

Elles jouent un rôle important dans la dynamique de recolonisation végétale de formations dégradées. Leur seule présence permet à certaines espèces de mammifères ou d'oiseaux typiques des zones forestières ou sub-forestières de fréquenter les zones où les termitières sont présentes. On trouvera plus d'informations sur les termitières page 174.

Les dalles latéritiques

Les *lakérés* (ou *bovés*) sont des surfaces, généralement de peu d'étendue, où la cuirasse latéritique affleure. Ces conditions particulières entraînent une alternance de périodes d'engorgement et d'aridité extrêmes auxquelles seules des espèces annuelles à cycle très court peuvent s'adapter (*Microchloa indica*, *Loudetia annua* et *Ctenium newtoni*).

Une termitière
en savane arbustive





Une dalle latéritique

Une saline visitée par des babouins et des guibs





Un petit barrage en cours de construction

Aménagement d'une saline artificielle



Les salines

Les salines sont des endroits que les animaux fréquentent pour y prélever certains sels minéraux. Ceux-ci peuvent s'accumuler par lessivage et transport latéral. Certaines salines sont d'anciennes termitières en dôme colonisées par une végétation arborée. On sait en effet que les termites enrichissent le sol en diverses bases échangeables.

Les milieux anthropisés

Les emplacements des anciens villages peuvent être souvent décelés grâce à la persistance d'espèces favorisées, jadis comme maintenant, par l'homme comme *Butyrospermum parkii*, *Daniellia oliveri*, *Parkia biglobosa*, ... Les villages et bases actuels agissent comme des aimants sur une faune dite anthropisée. Ainsi les cultures vivrières attirent toutes sortes de commensaux: écureuil fouisseur, porc-épic, babouin, plus rarement éléphant, céphalophe, guib, grand kudu, ... Hyène, chacal, civette et genette s'approprient ordures et déchets, ou prennent leur dîme sur la basse-cour. Localement, certains individus souvent affaiblis par l'âge ou la maladie cherchent refuge auprès des campements humains contre les grands prédateurs. Cela peut être le cas pour le buffle et le cobe defassa par exemple.

La création de petits barrages favorise, bien entendu, les populations piscicoles et leurs prédateurs (aigle-pêcheur, loutre,...) mais aussi les artiodactyles qui peuvent trouver en pleine saison sèche une source d'eau et une végétation restée verte.

Enfin, les salines artificielles attirent bon nombre d'espèces animales et, de ce fait, sont un lieu d'attraction pour le tourisme de vision.

Janvier 1939, sur les plateaux boisés de la région de N'delé

“J'avoue d'abord que je ne vois rien... pourtant la brousse est claire devant nous, les arbustes rares et rabougris. Alors je prends les jumelles que me tend Yongoro et finis par apercevoir les élands groupés en un espace restreint, contre une sorte de butte présentant des alvéoles et couronnée d'arbustes dont je vois des racines partiellement à découvert. Je comprends vite ce dont il s'agit: ces animaux sont en train de prendre médecine dans la pharmacie de la brousse, je veux dire qu'ils absorbent des sels purgatifs et alcalins. (...) Maintenant nous allons inspecter la pharmacie de campagne. Au premier plan, il y a le trou aux élands, qui peut bien avoir un mètre de diamètre et autant en profondeur. Le sol est martelé de leurs empreintes, anciennes ou fraîches, qui me donnent huit centimètres, 9 centimètres, 10 centimètres, 12 centimètres dans le sens antéro-postérieur. La poudre qui résulte du forage opéré avec les sabots est blanche, douce et fine. Sa composition, d'après une analyse que j'ai fait faire est la suivante: chaux, magnésie, silicate d'albumine hydraté, traces de chlorure de sodium. Plus loin, il ne s'agit plus d'un trou mais d'une sorte de carrière dans laquelle ont été forées des alvéoles plus ou moins profondes, comme j'en ai déjà décrites ailleurs. Ici la médecine paraît infiniment plus grossière, en dégradant les parois on obtient un sable dans lequel la poudre apparaît mélangée à une plus forte proportion de gravier. Les empreintes les plus visibles, malgré le passage du gros troupeau d'élands, sont celles d'éléphants. Ce sont surtout eux qui semblent avoir creusé cette carrière de sels hygiéniques.”

Dr Emile Gromier, 1941, Payot,
La vie des animaux sauvages du Chari oriental

Les mammifères



UN BREF COUP D'ŒIL SUR L'HISTOIRE DES MAMMIFÈRES illustrera bien l'adaptation et la sélection continue des structures anatomiques aux conditions variables du milieu. Les premiers mammifères modernes (placentaires et monotrèmes) sont probablement apparus au début du Jurassique (il y a 220 millions d'années) mais on ne connaît leurs premiers représentants qu'au Crétacé supérieur (il y a 130 millions d'années). Il s'agit de petits mammifères insectivores, vivant dans une région semi-désertique et dont les pieds étaient munis de cinq doigts, chacun touchant le sol pendant la locomotion. L'ère secondaire (ou Mésozoïque) n'a donc pas été uniquement l'ère des dinosaures. Mais ceux-ci, après une longue ère de succès, disparaissent de la surface terrestre, il y a 65 millions d'années, alors que les mammifères vont littéralement exploser et dominer la scène animale dès l'ère tertiaire. Le climat du globe a sensiblement évolué durant les ères tertiaire et quaternaire. Au début de l'Eocène (il y a 54 millions d'années), le climat était chaud et la forêt tropicale atteignait le cercle arctique.

Au début de l'Oligocène (il y a 38 millions d'années), le climat s'est sensiblement contrasté et les saisons sont apparues sur les continents septentrionaux (Amérique du nord et Eurasie). La forêt tropicale s'est maintenue seulement sur les terres australes. Au début du Miocène (il y a 26 millions d'années), les forêts subtropicales des continents septentrionaux ont été remplacées par une savane plus ouverte. Ces conditions se sont maintenues, au moins au niveau de l'Ancien monde, au Pliocène (il y a sept millions d'années) et au Pléistocène (il y a deux millions d'années). Les glaciations du Pléistocène ont fait sensiblement régresser la diversité et l'aire de dispersion des mammifères dans l'Ancien monde. Durant cette période, le continent africain a connu des alternances de périodes sèches et humides qui ont fait régresser les forêts tropicales denses au profit des savanes plus ou moins boisées. Dans l'ensemble, on voit donc que, sur ce continent, l'évolution climatique a favorisé l'expansion des savanes, milieux ouverts où dominent les graminées. Celles-ci constituent une source copieuse de nourriture mais riche en cellulose, en saison sèche particulièrement.

LES ONGULÉS

Les ongulés sont des mammifères munis de sabots (formation cornée qui entoure la dernière phalange) au lieu de griffes. L'évolution des ongulés est une réponse efficace aux modifications climatiques qu'a connues la planète. D'une part, le pied s'est transformé par réduction du nombre de doigts et par allongement des métapodes (les os longs de la partie charnue des mains humaines). Le pied est relevé vers le talon et seule l'extrémité des doigts touche le sol. Cette évolution est variable selon les familles. Elle est modérée chez les *Suidae*, extrême chez les *Equidae*. Elle favorise la course rapide en terrain découvert.

D'autre part, les ongulés ont développé deux systèmes digestifs différents pour utiliser la cellulose contenue dans leurs aliments fibreux. Chez les ruminants, les aliments séjournent d'abord dans la panse où des bactéries attaquent la cellulose. Ces aliments sont ensuite régurgités et mâchés, mêlés à de la salive. Ils passent ensuite dans le bonnet puis le feuillet et la caillette où la digestion est poursuivie. Les matières sont ensuite absorbées par la paroi de l'intestin grêle. Une digestion supplémentaire a lieu dans le cæcum. Les avantages de ce système sont multiples: efficacité élevée de la digestion, utilisant au maximum la cellulose, et recyclage de l'urée (produit rejeté avec l'urine) qui est utilisée par les micro-organismes du tractus intestinal. Les inconvénients sont surtout la lenteur du processus digestif et l'espace élevé pris par le tractus gastro-intestinal.

Les non-ruminants ont un estomac simple. La nourriture y est digérée avant de passer dans le côlon et le cæcum où des micro-organismes font fermenter la cellulose ingérée. Ce système est le plus efficace pour les grands ongulés (éléphant, rhinocéros) où une grande quantité d'aliments de faible qualité est digérée avec un meilleur rendement (quantités digérées par unité de temps). Chez les petits herbivores (moins de cinq kilogrammes), l'ingestion d'une nourriture de bonne qualité (fruits, feuilles fraîches, ...) leur a permis d'éviter l'acquisition du système digestif complexe des ruminants.

Le céphalophe à flancs roux

Le céphalophe à flancs roux est le céphalophe le plus aisément observé dans le nord de la Centrafrique. Il est sédentaire. Les deux sexes ont un comportement territorial. Mâles et femelles ne s'associent que durant la brève période du rut. Le reste du temps, ils s'ignorent, même lorsqu'ils sont côte à côte dans les salines, qu'ils fréquentent assidûment. Les deux sexes ont des glandes préorbitaires et inguinales. Les premières sont utilisées pour la démarcation du territoire par dépôt de sécrétions glandulaires sur les branches d'arbustes et les touffes des graminées. Les sécrétions des glandes inguinales servent plus largement à indiquer la présence d'un animal.

Les prédateurs sont nombreux: homme, léopard, lion, hyène, chacal, civette, ratel, babouin, aigle martial, python et crocodile. En présence d'un prédateur, les céphalophes peuvent adopter deux types de stratégie: l'immobilisation totale, une patte levée, ou allongement au sol; si le prédateur l'a décelé, l'animal fuit vers le couvert le plus proche.

La durée de la gestation est d'environ six mois et la mère met bas un (exceptionnellement deux) petit. Elle abrite son jeune dans un endroit caché et l'allaité de une à trois fois par jour. Le jeune accompagne ensuite la mère jusqu'au prochain rut.

Des 203 espèces d'ongulés actuelles, réparties en 83 genres, 183 sont ruminantes. L'utilisation efficace de la cellulose, le recyclage de l'azote et la digestion des bactéries riches en protéines qui affranchissent les ruminants de la recherche des aminoacides dans leur alimentation et leur permettent de boire à des intervalles plus grands, expliquent leur succès dans l'occupation d'un grand nombre de niches écologiques.

Les ongulés sont classés en deux ordres: les Périssodactyles et les Artiodactyles. Les premiers (soit 16 espèces) ont un nombre impair de doigts et l'axe du pied passe par le troisième doigt. Les suivants (soit 187 espèces) ont un nombre pair de doigts et l'axe du pied passe entre les doigts 3 et 4.

Céphalophe à flancs roux



Les céphalophes

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Cephalophini*

À l'origine, les céphalophes sont des espèces de forêts. Certaines se sont adaptées à la vie en savane plus ou moins boisée. Leur poids varie de 4 kg (céphalophe bleu) à 70 kg (céphalophe à dos jaune). Les pattes antérieures plus courtes et la forme cambrée du corps facilitent la pénétration dans le sous-bois. Leur course est entrecoupée de bonds. Ils semblent "plonger" dans le couvert d'où leur nom anglais (dérivé de l'Afrikaans) de *duiker* (plongeur). Cinq espèces sont présentes dans la zone d'étude dont deux (céphalophe à flancs roux et céphalophe de Grimm) pourront être observées plus facilement.

Les céphalophes sylvoles constituent un cas unique de spécialisation parmi les ruminants forestiers de tous les continents. Assimilés jadis aux plus primitifs des *Bovidae*, on les considère actuellement plutôt comme une branche issue des antilopes (*Neotragini*), spécialisée dans la consommation des fruits tombés. Tous les autres ruminants forestiers, des plus petits (antilopes naine et royale) aux plus grands (bongo, okapi), sont essentiellement des mangeurs de feuilles. Notons cependant que les céphalophes se nourrissent plus accessoirement de feuilles, bourgeons, graminées de petites tailles, oiseaux, rongeurs, insectes et charognes. Les céphalophes de savanes ou d'habitats mixtes (mosaïque de plaines, savanes plus ou moins boisées et lisières de forêts) sont plutôt opportunistes (adaptation au milieu nettement moins riche en fruits) bien qu'ils évitent de brouter les graminées, leur système digestif ne le permettant guère. La présence sur un même territoire géographique d'un nombre aussi élevé d'espèces (espèces dites sympatriques) montre bien le succès d'une telle spécialisation. Elle indique aussi que la séparation se fait sur des bases écologiques. Elle peut aussi se faire sur base de la période principale d'activité ou du choix de l'habitat fréquenté.

Les céphalophes des milieux les plus ouverts (céphalophe à flancs roux et céphalophe de Grimm) sont les plus répandus. Les céphalophes des milieux les plus forestiers (céphalophe bleu, céphalophe à front noir - très rare dans la zone d'étude, au sud de la rivière Sangha - et céphalophe à dos jaune) se rencontrent essentiellement dans le secteur est de la zone pilote de Sangha et le secteur sud du parc Manovo-Gounda-Saint-Floris.

Espèce	Poids (kg)	Période d'activité	Habitat
<i>C. monticola</i> (bleu)	3	C-D	Galeries forestières et bosquets denses
<i>C. nigrifrons</i> (à front noir)	12-15	C-N	Galeries forestières marécageuses et forêts ripicoles
<i>C. dorsalis</i> (à dos jaune)	50-80	C-N	Savanes boisées avec mosaïques de buissons, galeries forestières et lisière de forêts
<i>C. rufilatus</i> (à flancs roux)	8-12	C-D	Savanes ± boisées en bordure des plaines inondables. Forêts claires et lisières de forêts denses. Très dépendant d'eau superficielle permanente
<i>C. grimmia</i> (de Grimm)	12-18	C-N-D	Savanes ± boisées, forêts claires, bosquets denses et occasionnellement plaine inondable en bordure de savanes.
Légende: D = diurne N = nocturne C = crépusculaire			

L'ourébi *Ourebia ourebi*

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Neotragini*

Cette espèce, fort semblable aux gazelles, est aisément reconnaissable: pattes et cou longs, oreilles grandes, cornes droites, fines, de 10 à 20 cm de long chez le mâle; ventre blanc contrastant avec le dos roux. Cette espèce se caractérise par six paires de glandes odoriférantes: préorbitales, subauriculaires, inguinales, carpaies, sous-plantaires et interdigitales. Les taches noires à la base des oreilles (emplacements des glandes subauriculaires) sont semblables à celles des réduncas. Son poids varie de 9 à 20 kilos, les femelles sont souvent plus grandes que les mâles.

En Afrique de l'est, l'ourébi est considéré comme une espèce de plaine ouverte, évitant les zones dominées par les arbres ou buissons. Il aime les herbes pas trop hautes, assurant une bonne visibilité. On le trouve dès lors souvent en association avec les grands herbivores qui maintiennent également l'herbe courte en saison des pluies. Néanmoins, l'ourébi recherche également des zones où il peut s'abriter en cas de danger. En Afrique de l'est, on le trouvera dès lors de préférence dans des biotopes où alternent buissons et savane nue. Dans la région nord, l'ourébi évite généralement les plaines ouvertes (Gounda, Saint-Floris, Bangoran, Bamingui, Ngassa, ...) et fréquente au contraire les savanes arborées et la forêt claire. Durant la saison pluvieuse, il recherche les terrasses latéritiques, les collines au sol peu épais et, en général, les sites où les graminées ne grandissent pas beaucoup. Les feux de brousse incontrôlés détruisent l'habitat, diminuent les ressources alimentaires et rendent les ourébis jeunes et adultes vulnérables aux prédateurs. Dans l'ensemble, l'ourébi est plutôt fréquent, sauf dans la zone pilote de Sangba où la chasse touristique excessive a limité ses populations. L'espèce est surtout active le matin et le soir, mais fréquente assidûment les salines durant les heures chaudes.

Un couple d'ourébis



L'ourébi mâle marque un territoire variant de 30 à 100 hectares à l'aide de ses glandes odoriférantes, en particulier, des glandes préorbitales mais également par le dépôt de ses excréments. Il patrouille en bordure de son territoire, la tête haute et le cou légèrement courbé (posture "fière" comparable à celle des *Reduncini*), déféquant et urinant à intervalles réguliers et, parfois, bondissant, la queue érigée dévoilant le miroir blanc à l'arrière. Le mâle partage son territoire avec une ou deux (rarement plus) femelles. En Afrique de l'est, on remarquera que si les feux de brousse suppriment ou ne laissent que peu d'abri, les familles d'ourébis auront tendance à former des bandes provisoires (six à douze individus) mais celles-ci n'auront pas la cohésion des bandes d'espèces grégaires. Ce comportement n'est pas observé dans la région nord.

La durée de la gestation est de 6,5 à 7 mois. La portée est normalement d'un jeune. Les mises bas s'effectuent surtout entre avril et juillet. Les jeunes restent cachés durant un mois et ne sont rejoints par leur mère que pour l'allaitement. Ils n'accompagnent leur mère qu'à l'âge de trois mois. Le jeune est expulsé par le père ou la mère au moment de sa maturité sexuelle (six à douze mois).

Les prédateurs sont les mêmes que ceux du céphalophe à flancs roux. Lorsqu'ils détectent un prédateur, les ourébis se couchent, les oreilles rabattues. Ils ne quitteront le couvert qu'en dernière minute, prenant la fuite en émettant des sifflements stridents et courts. Alarmés, les ourébis peuvent bondir dans des directions différentes, la queue levée découvrant le miroir blanc, tout en émettant les sifflements d'alarme.

Les cobes et reduncas

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Reduncini*

Les cobes et reduncas sont des espèces de plaines inondables, vivant rarement loin de l'eau. Le visiteur a donc de grandes chances de les voir d'assez près et il pourra, dès lors, s'intéresser plus particulièrement à certains aspects de leur comportement décrits dans ce chapitre: le comportement territorial et le comportement sexuel. On notera cependant que, vu leur faible densité dans la zone d'étude, ces espèces ont des comportements sexuel et territorial peu marqués.

Le redunca bohor *Redunca redunca*

C'est une antilope de poids et de taille intermédiaires entre l'ourébi et le cobe de Buffon. Les cornes, plus courtes que celles du cobe de Buffon, sont tournées vers l'avant. L'espèce dispose seulement de deux types de glandes odoriférantes: subauriculaires (tache noire dépourvue de poils, bien visible aux jumelles) et inguinales.

L'espèce habite normalement les plaines et savanes ouvertes avec des groupements graminéens d'une hauteur suffisante pour la cacher complètement (à comparer avec le choix de l'habitat chez l'ourébi et le cobe de Buffon). L'espèce est seulement abondante à Saint-Floris où, après les feux de brousse, elle doit subsister dans des plaines sans graminées ou avec des pousses de petite taille. Il se nourrit essentiellement de graminées mais en saison sèche, il complète son régime en se nourrissant de dicotylées diverses et de feuilles d'arbustes. En saison des pluies, l'espèce est surtout nocturne, mais il devient partiellement diurne en saison sèche, dès le moment où la faible qualité de la végétation l'amène à allonger considérablement la durée du pâturage. Le redunca peut survivre plusieurs mois sans eau de surface en s'alimentant surtout durant les premières et dernières heures de la journée. Durant les heures chaudes, il reste inactif, couché à l'ombre.

En conditions favorables, le rédunca a un comportement territorial proche de celui de l'ourébi: le mâle défend un territoire de plusieurs dizaines d'hectares et s'apparie avec les quelques (une à quatre) femelles dont les domaines vitaux recoupent le sien. Mais chaque femelle reste à part avec ses jeunes. À Saint-Floris, où les abris sont rares, plusieurs femelles peuvent coexister avec leurs jeunes sous un même couvert, durant les heures chaudes. Contrairement à l'ourébi, qui marque son territoire à l'aide de ses glandes odoriférantes, le rédunca utilise essentiellement la communication visuelle et auditive pour faire comprendre à un intrus qu'il n'est pas chez lui. Le mâle se dresse fièrement (posture "fière") et, à la vue d'un mâle concurrent, peut siffler en expectorant de l'air au travers de ses narines. Occasionnellement, sa parade se développe en bonds spectaculaires: les pattes arrières sont lancées en l'air, le cou est relevé de manière à exhiber la tache blanche à la gorge, l'atterrissage se fait sur les pattes avant (posture dite du "show-jumping"). Durant ces sauts, les glandes inguinales s'ouvrent avec un bruit nettement détectable et émettent une odeur. Ce bruit et cette odeur constituent probablement des éléments constitutifs du comportement global de défense du territoire. Lorsque les conditions écologiques deviennent défavorables, par exemple lorsque les feux saisonniers ont fait disparaître le couvert et les pâturages et lorsque les points d'eau ont tari, les réduncas peuvent être amenés, de gré ou de force, à s'associer en hardes temporaires de vingt à trente individus, dans les rares habitats suffisamment préservés. Une autre forme d'association est celle des jeunes mâles, chassés par leur père dès le moment où les cornes apparaissent (environ six mois) et qui se groupent, par deux ou trois, en bordure du territoire paternel jusqu'au moment où ils atteignent leur maturité sexuelle (environ quatre ans). La seule forme d'association permanente est la femelle et son jeune, avant qu'il ne soit chassé.

Une femelle redunca





Femelle redunca
avec un groupe de jeunes

La durée de la gestation est de 7 à 7,5 mois. La femelle met bas un jeune (rarement deux) dans un endroit écarté où le jeune restera caché près de deux mois. Durant cette période, la mère restera à quelques dizaines de mètres de son jeune, ne s'approchant que pour l'allaiter. Après deux mois, le jeune accompagne sa mère. Il sera sevré vers quatre mois.

Les principaux prédateurs sont les mêmes que ceux de l'ourébi, le lion en plus. Lorsqu'il est sous couvert, le rédunca se couche et ne se sauve qu'à la dernière minute. Surpris en plein découvert, il bondira vers le couvert. Lorsque le prédateur est détecté de loin, le rédunca, à découvert, va avoir un comportement d'alarme typique: galop bondissant, bonds sur place accompagnés de sifflements nasaux et de bruits secs produits par les glandes inguinales. Les adultes peuvent défendre les jeunes attaqués par un prédateur. Lors d'attaques de prédateurs sur les associations temporaires, chaque membre du groupe s'enfuit indépendamment, ce qui traduit bien la faiblesse du lien social.



Femelle et jeunes cobs

Le cobe de Buffon *Kobus kob*

C'est une antilope de taille moyenne des plaines inondables et des savanes associées dont les cornes en forme de lyre du mâle sont caractéristiques. Sa taille, ses cornes, l'absence de tache nue subauriculaire et surtout son caractère grégaire permettent de le distinguer aisément du rédunca bohor, qui fréquente le même type d'habitat pendant la saison sèche. Durant cette période, la majorité des réduncas quittent les plaines pour l'écotone plaine-savane ou se concentrent sur les secteurs de plaine, là où existent en abondance des termitières couvertes de buissons. On notera cependant qu'à Saint-Floris, seule région où les deux espèces sont encore fréquentes, la séparation écologique est beaucoup plus nette et les deux espèces sont clairement séparées dans l'espace. Les jeunes mâles cobs de Buffon peuvent être confondus avec les mâles adultes ou subadultes réduncas. On les différenciera grâce au type et à la coloration du pelage. Le cobe de Buffon possède un pelage très court, une robe fauve à fauve brun. Le rédunca a un pelage laineux, en touffes, au-dessus isabelle et en-dessous gris blanc. L'espèce dispose seulement de glandes inguinales et préorbitales. Des glandes interdigitales sont parfois présentes, seulement aux pattes postérieures.

C'est une espèce liée aux groupements graminéens des grandes plaines inondées et des savanes associées mais, contrairement au rédunca, ne dépendant pas de la présence d'un couvert comme abri. Plus que le rédunca, il se nourrit de graminées vertes qu'il maintient à faible hauteur par un pâturage intensif. En saison des pluies, les populations de cobs de Buffon quittent les plaines inondées pour rejoindre les savanes proches, ou les endroits élevés et non inondés des plaines. En saison sèche, il a tendance à restreindre ses terrains de pâturage aux zones vertes à proximité des cours d'eau permanents. Après les feux de brousse, ils modifient à nouveau leur distribution spatiale pour profiter du recrû tendre et riche. L'activité est principalement diurne, mais l'espèce peut également être active les nuits claires avec lune. Durant la journée, les pointes d'activités sont en dehors des heures chaudes; néanmoins, certains animaux continuent à s'alimenter, même durant les heures les plus chaudes. L'espèce est très dépendante de l'eau superficielle et boit chaque jour, souvent durant les heures chaudes. Elle visite fréquemment les salines. L'alimentation est basée exclusivement sur la végétation herbacée.

En conditions habituelles, le cobe de Buffon mâle a un comportement territorial proche de celui du rédunca mais marqué par un comportement grégaire nettement plus accentué. Les mâles adultes les plus puissants ont des territoires d'étendue variable (10 à 50 hectares) situés sur les meilleurs pâturages. Les hardes de femelles accompagnées de leurs jeunes (soit généralement de 5 à 40 individus) pâturent librement sur les territoires des mâles. Après le sevrage (six à sept mois), les jeunes mâles rejoignent les groupes de célibataires, composés de mâles de tous âges, qui ne peuvent pénétrer sur les territoires des mâles. Seuls ceux-ci peuvent s'accoupler avec les femelles en oestrus. Lorsque les densités atteignent 40 à 50 cobes par km², une partie des cobes territoriaux occupent des petits (de l'ordre de l'hectare au moins) territoires jointifs ou leks, au sein d'une arène guère plus grande qu'un territoire traditionnel. Vu leur exiguïté, ces leks ne peuvent assurer l'alimentation des mâles propriétaires, même si les arènes sont souvent situées aux meilleurs endroits. Les leks centraux sont les plus appréciés et visités par les femelles et, dès lors, la concurrence entre mâles est tellement vive que les mâles territoriaux ne peuvent les occuper plus d'une semaine, voire quelques jours, alors que les mâles des territoires classiques peuvent les conserver une ou plusieurs années. On estime que lorsqu'une arène existe, plus de 80% des femelles en chaleur s'accouplent avec les mâles de l'arène. La défense des territoires est très ritualisée et, de ce fait, les contacts sont rares, même sur les arènes. Elle fait appel quasi uniquement à la communication visuelle. La posture "fière" suffit souvent à écarter un intrus. Parfois, le mâle paradant tourne la tête avec une certaine raideur, montrant au mâle concurrent la tache blanche de la gorge. À un niveau d'agressivité plus élevé, les mâles se font face, la tête baissée et les cornes pointées vers l'adversaire. Une brève altercation s'ensuit. Beaucoup plus rarement, les contacts deviennent violents et une issue fatale survient parfois. Durant les parades, le cobe de Buffon a souvent une érection partielle. Le trop-plein d'agressivité est parfois redirigé et canalisé vers des activités dites de déplacement, comme les coups de cornes à divers objets, le broutage ou les soins de pelage. Les groupes de mâles adultes célibataires comportent parfois plus de trente individus. Les groupes de femelles et d'immatures comptent parfois plus de cent individus. En saison sèche, en particulier à proximité de la mare Gata, on trouve près des abreuvoirs des groupes de deux cents cobes de Buffon, de tous âges et sexes. Les mâles territoriaux perdent toute agressivité dès qu'ils quittent leur territoire. Ces groupes sont fort instables, la seule association stable est celle de la femelle et de son jeune, durant trois à quatre mois.

Cobes de Buffon:
groupe de mâles



Sur les territoires ordinaires, le mâle tente de retenir une femelle en chaleur en l'accompagnant ou en la poursuivant. Sur les arènes, il devra se limiter aux parades sexuelles. Lorsqu'une femelle s'approche, le mâle prend la posture "fière", paradant dans les parages de la femelle, la queue relevée et la tête redressée exhibant la tache blanche à la gorge. Le pénis est en érection. Le mâle va alors tester la femelle en reniflant ses parties génitales, ce qui l'induit à uriner. Si le résultat est positif (la femelle est en chaleur), le mâle commence la "marche nuptiale", suivant la femelle de très près, la tête haute et la touche d'une patte antérieure levée, si elle s'arrête. Le mâle monte ensuite brièvement (quelques secondes) la femelle. Après l'accouplement, le mâle siffle à plusieurs reprises puis lèche les parties génitales de la femelle. La femelle met bas dans les hautes herbes où le jeune reste caché un mois environ. Après cela, il rejoint d'autres jeunes (la crèche) puis, vers trois à quatre mois, les groupes de femelles. La gestation dure huit à neuf mois. La femelle est couverte dans les 10-40 jours suivant la mise bas. Deux portées annuelles sont donc possibles.

C'est une espèce très menacée par le braconnage car facile à tuer. Les principaux prédateurs sont les mêmes que ceux du rédunca. Seuls les jeunes ont conservé la réaction de se coucher sous l'abri du couvert, toujours présente chez les réduncas et surtout chez les céphalophes. Dès le moment où le jeune a rejoint les groupes de femelles, il ne doit plus compter que sur l'effet de groupe. Celui-ci permet de déceler plus rapidement, et avec beaucoup plus de chances de succès, un prédateur qui s'approche. Il n'en reste pas moins que le cobe de Buffon est une proie relativement aisée pour beaucoup de prédateurs, et que la prédation peut être un danger important pour les petites populations de cobes de Buffon.

Le cobe defassa *Kobus ellipsiprymnus defassa*

C'est l'une des plus grandes antilopes, aux cornes massives pouvant atteindre près d'un mètre. Son poids varie entre 160 et 270 kg. Les glandes odoriférantes classiques (voir l'ourébi) sont absentes mais de nombreux follicules sébacés, répartis sur tout le corps émettent une substance huileuse odorante qui imprègne tout le pelage (on appelle parfois cette espèce le cobe onctueux). Cette espèce, sensible au braconnage et à la destruction de son habitat, ne subsiste plus qu'en nombre beaucoup trop réduit dans le nord de la Centrafrique.

C'est une espèce strictement liée à la présence d'eau, d'un pâturage fournissant une herbe riche en protéines et d'un couvert semi-boisé où elle peut trouver refuge en cas d'attaque (elle peut parfois rejoindre l'eau à cette occasion). De ce fait, elle peut se disperser plus en saison des pluies. En saison sèche, elle peut compléter sa ration en mangeant des dicotylédones et des feuilles d'arbres riches en protéines. Dans la zone d'étude, on la trouve dans les plaines inondables et dans tous les types de savanes. Elle évite la forêt proprement dite. Les plus grandes populations se trouvent en bordure du Lac Koumbala, de Dongolo, de la base de Sangba et de la zone cynégétique villageoise de Manovo-Zamza. Le cobe defassa est actif principalement le matin et le soir et fréquente assidûment les salines, souvent durant les heures chaudes.

Vu les exigences de cette espèce en matière d'habitat, les aires fréquentées sont parfois largement distantes et partagées par un nombre élevé de femelles et de mâles territoriaux ou non. Les mâles territoriaux occupent des superficies très variables (de quatre à 150 hectares). Les femelles ont des domaines vitaux plus larges, couvrant les territoires de plusieurs (trois à huit) mâles. Plusieurs femelles (cinq à dix en moyenne) peuvent former des groupes temporaires, dont la composition varie au gré des rencontres. Les jeunes femelles peuvent rejoindre un groupe après le sevrage (six à huit mois) mais bon nombre d'entre elles se dispersent en saison des pluies pour s'établir ailleurs. Les jeunes mâles, chassés par les mâles territoriaux dès l'apparition des cornes (huit à neuf mois), se regroupent en hardes jusqu'à 10-15 individus. Ils y resteront jusqu'à l'âge de six ans (bien que la maturité sexuelle soit atteinte dès trois ans) avant de tenter de conquérir un territoire. Les meilleurs territoires sont occupés par des mâles de sept à neuf ans, les autres par des mâles plus jeunes ou plus âgés. Les mâles très âgés vivent seuls. Ils sont très rares dans la zone d'étude vu la pression de braconnage fort importante. Les mâles territoriaux tolèrent la présence de jeunes mâles, dits mâles satellites, sur leur territoire.



Un magnifique cobe
defassa mâle

Tout comme chez le cobe de Buffon, le cobe defassa utilise essentiellement des parades ritualisées pour défendre et conquérir son territoire: posture "fière", posture "tête-bêche, cornes hautes" (les deux mâles sont tête-bêche en posture fière), posture "tête tournée vers l'intérieur", posture "tête brusquement secouée", ... Les batailles sont rares mais elles peuvent être mortelles. Des comportements particuliers ont été observés dans la zone d'étude, dérivant de la faible densité et du déséquilibre des populations subsistantes. Les mâles reproducteurs sont fort jeunes (quatre à six ans), n'ont pas de territoire classique mais ont un domaine vital assez grand et un territoire mobile, de un à deux mètres autour d'eux. De la même façon, les femelles dominantes ont aussi des territoires mobiles qu'elles défendent agressivement contre les mâles subadultes. Les mouvements journaliers sont dirigés par la femelle dominante du groupe, même en présence d'un mâle adulte.

Les parades nuptiales et comportements lors de l'accouplement sont très proches de ceux adoptés par le cobe de Buffon. La gestation est de huit à neuf mois, donnant naissance à un jeune, plus rarement deux. Un pic de mise-bas a lieu entre fin mars et fin juillet. La femelle met bas à l'écart et le jeune reste à l'abri environ un mois puis il suit sa mère. Le sevrage a lieu entre six et huit mois. Le jeune peut alors rejoindre une crèche. Plus tard, il accompagnera un groupe de femelles ou de mâles célibataires.

Les principaux prédateurs sont l'homme, le lion, le léopard, l'hyène tachetée, le lycaon et le crocodile. Les réactions face à l'agresseur sont fort semblables à celles du cobe de Buffon. Les mâles adultes peuvent faire front lorsqu'ils sont attaqués par un lion.

L'antilope cheval *Hippotragus equinus*

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Hippotragini*

Très grande antilope aux cornes longues et incurvées, elle est aussi appelée roanne ou hippotrague. Son poids varie entre 250 et 270 kg. Elle possède deux types de glandes odoriférantes, préorbitales et sous-plantaires.

Espèce de savane arbustive ou arborée, elle s'est spécialisée dans l'utilisation de pâturages non ou mal acceptés par les autres antilopes. L'antilope cheval se nourrit également de dicotylées et de feuilles d'arbres. Dans la zone d'étude, elle a tendance à se concentrer près des points d'eau. Dans la région nord, l'antilope cheval a une grande amplitude écologique: on la trouve en saison des pluies, jusqu'à l'inondation des plaines, dans les écotones plaine-savane et, en saison sèche, dans les savanes et forêts claires. Elle est active le matin et le soir, se reposant à l'ombre durant les heures chaudes. Normalement, elle boit tard l'après-midi ou le matin. L'activité nocturne est réduite, sauf durant les nuits claires avec lune.

Les mâles adultes défendent des territoires qu'ils patrouillent régulièrement, déposant leurs excréments aux limites ou marquant de jeunes arbres en les labourant de leurs cornes. Les femelles et les jeunes mâles de moins de deux ans forment des groupes lâches (distance interindividuelle moyenne de sept mètres) de dix à vingt individus qui parcourent un domaine couvrant plusieurs territoires de mâles. Les jeunes ont tendance à former des sous-groupes. Un ordre hiérarchique sévère, avec dominance de vieilles femelles, est établi au sein de ces hardes. Les jeunes mâles de plus de deux ans forment des groupes de célibataires, en général plus petits que les groupes de femelles, jusqu'au moment où ils tentent de conquérir un territoire, dès leur sixième année. Les parades ritualisées de défense du territoire sont proches de celles des cobes. Les mâles de rang inférieur effectuent une parade d'apaisement, face à un mâle dominant en posture agressive: tête baissée ou nuque relevée, les cornes dirigées vers le dos.

Les parades nuptiales sont proches de celles des cobes. La femelle met bas à l'écart mais la femelle et son petit rejoignent la harde après quelques jours. Les jeunes sont sevrés à six mois. La gestation varie entre neuf et neuf mois et demi. Un à deux jeunes naissent à chaque mise bas. Les femelles sont couvertes trois à quatre semaines après la mise bas. Un pic de reproduction a lieu entre avril et décembre.

Après les premiers mois de la vie, l'antilope cheval ne subit qu'une prédation réduite. Cela est dû vraisemblablement à leur caractère vif et toujours en alerte et aussi à l'agressivité avec laquelle elles affrontent les prédateurs, même les lions. Les vieilles femelles sont parfois tuées par les lions et les hyènes tachetées. L'espèce est fort affectée par le braconnage et est très sensible à la peste bovine africaine.

Pyramide d'antilopes cheval



Les bubales et damalisques

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Alcelaphini*

Ce sont des antilopes de taille moyenne facilement reconnaissables à la hauteur élevée du garrot et à la croupe en pente vers l'arrière-train. Les deux sexes ont des cornes annelées et à courbure complexe. Ces espèces, jadis très abondantes, ont sensiblement régressé depuis une centaine d'années.

Le bubale *Alcelaphus buselaphus*

Les deux sexes ont des cornes, celles des femelles étant plus fines. On note la présence de glandes préorbitales et interdigitales (uniquement aux pattes avant). Le poids varie entre 120 et 180 kg.

Pendant la saison des pluies, l'espèce fréquente la savane boisée et la forêt claire. En saison sèche, une partie des bubales se déplacent vers les zones limites (écotones) entre la plaine inondable et la savane. Cette espèce s'abreuve régulièrement mais peut parfaitement subsister plusieurs mois en l'absence d'eau superficielle. Elle est surtout active le matin et le soir, fréquentant assidûment les salines durant les heures chaudes et le soir.

Les mâles défendent des territoires, essentiellement à l'aide de postures ritualisées, parfois aussi sous forme de combats ritualisés mais impressionnants. Ceux-ci se terminent par la fuite du vaincu, poursuivi parfois sur plus de 300 mètres par le vainqueur. Les femelles et leurs jeunes se groupent en hardes (de deux à seize animaux) parcourant un domaine pouvant recouvrir plus de vingt territoires de mâles. Un peu avant la mise bas des femelles, les jeunes mâles quittent le troupeau et vivent solitaires quelque temps avant de se regrouper en hardes de jeunes célibataires. Ils les quitteront entre trois et quatre ans pour tenter de conquérir un territoire. Les mâles territoriaux accompagnent les hardes de femelles tant qu'elles se trouvent sur leur territoire mais ils les quittent fréquemment pour patrouiller leur territoire et défendre leurs frontières. Lorsque les densités de bubales sont très faibles, certains groupes de femelles limitent leurs déplacements à l'intérieur d'un seul territoire de mâle. On aboutit ainsi à la constitution d'un harem. Les territoires sont délimités par le dépôt de crottes et par des signaux visuels. Durant la visite de salines ou d'abreuvoirs en saison sèche, les mâles abandonnent le comportement agressif lié à la défense du territoire.

La gestation dure six mois; un ou deux jeunes naissent par portée. La mise bas a lieu en décembre-janvier (jusqu'au 15 février).

L'homme, le lion, l'hyène tachetée, le lycaon et le crocodile du Nil sont les principaux prédateurs. Les réactions aux prédateurs sont multiples et typiques des *Alcelaphini*:

- adopter la posture d'alerte: tête dressée avec fixation intense du prédateur; parfois approche ou même encerclement du prédateur à distance suffisante;
- taper du pied, avec une patte avant;
- former bloc en diminuant la distance interindividuelle;
- sauter en l'air, pattes tendues;
- trotter en levant exagérément les pattes.

Un bubale
dans une saline





Un bubale mâle
et des jeunes

Le damalisque *Damaliscus lunatus*

Cette espèce plus petite que le bubale est facilement identifiée par sa robe bicolore et par les cornes courbées en arrière. Le damalisque, ou topi, a les mêmes glandes odoriférantes que le bubale. Son poids varie entre 95 et 140 kg.

C'est une espèce de plaine non arborée comme de savane boisée. Elle ne fréquente que les groupements graminéens de hauteur moyenne, ne dépassant pas la hauteur des pattes. Grâce à son museau mince et allongé et à sa langue très mobile, le damalisque sélectionne soigneusement les feuilles vertes, évitant les tiges et les feuilles plus âgées. En saison sèche, il préfère les pâturages les plus riches en graminées. Contrairement aux autres antilopes, il semble pouvoir brouter moins aisément l'herbe courte repoussant immédiatement après les feux de brousse. Tout comme le bubale, cette antilope aime boire régulièrement, mais peut, le cas échéant, subsister plusieurs mois en l'absence d'eau de surface. Le damalisque est actif surtout le matin et le soir; il visite rarement les salines.

Chez le damalisque, le comportement territorial varie très sensiblement en fonction des conditions écologiques et des densités de population. Sur des plaines alluviales où les densités de damalisques sont élevées (jusqu'à 50 par km²), des hardes nombreuses (jusqu'à 2000 têtes) parcourent constamment les pâturages. Quand le troupeau se fixe momentanément, il se crée un réseau provisoire de territoires défendus par les mâles adultes (cas de la plaine d'Ishasha, à la limite du parc national des Virunga en République démocratique du Congo, et du Queen Elizabeth National Park en Ouganda).

Dans le parc national de l'Akagera (Rwanda), les mâles forment, chaque année, des leks au sein d'arènes traditionnellement occupées depuis très longtemps. Les femelles en oestrus quittent les troupes pour fréquenter l'arène. Ici, comme dans la plaine d'Ishasha, les hardes de célibataires sont mêlées aux troupes de femelles et de jeunes. En situation écologique moins favorable et lorsque les densités sont faibles, le comportement territorial est proche de celui du bubale. Ainsi, dans l'aire étudiée, l'unité de base est composée de cinq à six femelles et de leurs jeunes (dix à dix-huit). Les mâles adultes sont territoriaux. Les jeunes mâles s'associent en hardes de célibataires (deux à cinq individus). En saison sèche, plusieurs unités de base s'associent en troupes (jusqu'à 250 animaux) mais l'association est lâche, chaque unité maintenant son identité.

Lors de la reproduction, le mâle approche une femelle en un petit trot heurté. A proximité de celle-ci, il ralentit l'allure, abaisse les oreilles et lève haut les pattes en un mouvement lent et délibéré. Il s'approche ensuite le corps aplati et renifle l'arrière-train de la femelle. Il n'y a pas d'émission d'urine comme c'est le cas chez le cobe de Buffon. Si la femelle est en chaleur, le mâle reste immobile en position très dressée derrière la femelle. Puis, il la monte. Les femelles peuvent mettre bas à l'écart pour y maintenir leur jeune durant plusieurs semaines. Dans les hardes riches en individus des plaines pluviales, la mise bas se fait au sein des groupes, mais on constate que certains jeunes quittent le troupeau la nuit pour se mettre à l'abri à l'écart. La gestation dure huit mois. Un jeune naît par portée. La mise bas a lieu de février à début avril avec un pic début mars.

Les principaux prédateurs sont l'homme, le lion, l'hyène tachetée, le guépard et le lycaon. Les réactions aux prédateurs sont identiques à celles du bubale.

Damalisques:
femelles et jeune



Les guibs, bongos, élands, koudous et sitatungas

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Tragelaphini*

Guib harnaché, bongo et grand koudou sont caractérisés par leur forme arrondie, l'arrière-train étant plus développé, et par des marques diverses aidant au camouflage de ces espèces dans les milieux boisés qu'elles habitent. L'éland de Derby s'éloigne considérablement de ce modèle: l'espèce est plus proche des bovins et elle fréquente les savanes plus ouvertes. Les sitatungas sont proches du premier modèle mais sont adaptés au milieu aquatique. Aucune de ces espèces n'a de comportement territorial.

Le guib harnaché *Tragelaphus scriptus*

C'est une espèce commune mais très discrète qui, comme le grand koudou, peut, de ce fait, s'adapter à la présence humaine. Les bandes dorsales et latérales le rendent quasi indétectable sur fond des bosquets qu'il fréquente. Le guib ne possède que des glandes inguinales. La femelle n'a pas de cornes. Son poids varie entre 35 et 70 kg.

L'espèce est très opportuniste et s'est adaptée à une très large gamme d'habitats: clairières en forêt, plantations, jardins, lieux riches en fourrés, forêts-galeries, savanes arbustives à tapis graminéen élevé, kagas, ... Elle se nourrit de dicotylédones diverses mais aussi de jeunes graminées. Elle consomme également des fruits et des fleurs qu'elle cueille délicatement avec sa langue préhensile. Elle est active principalement au crépuscule et aux premières et dernières heures du jour, tout comme les nuits de pleine lune. Elle fréquente les salines durant les heures les plus chaudes.

Le guib harnaché est une espèce strictement solitaire, les seuls liens sociaux durables étant ceux entre la mère et son jeune de moins de six mois. Toutefois dans les salines, à proximité des abreuvoirs ou sur des lieux de pâturage fort appréciés, on peut voir assemblés plus de cinq individus de tous âges et sexes. Chaque individu a son bosquet où il se retire durant la majeure partie de la journée. Les zones de pâturage des divers individus se recouvrent largement et on peut ainsi voir plusieurs (jusqu'à quinze ou plus) guibs pâturant calmement à proximité les uns des autres. Il n'y a aucune défense de territoire à l'exception d'un territoire mobile restreint entourant l'individu. Ce type de comportement permet au guib harnaché d'atteindre localement des densités très élevées (plus de 20 au km² au Queen Elizabeth National Park, péninsule de Mwiga).

Groupe de guibs harnachés
dans une saline





Un guib harnaché mâle

En période de reproduction, l'absence de territoire oblige le mâle à marquer sa dominance sur les mâles concurrents. Il veillera jalousement sur la femelle durant toute la durée de l'oestrus, soit deux jours au lieu d'un chez les ongulés territoriaux. Le mâle s'approche de la femelle en position allongée (cou et tête dans le prolongement du dos). La femelle écarte les pattes postérieures et lève la queue. Le mâle renifle et tâte du nez la vulve de la femelle qui urine. Si l'examen est positif, le mâle suit assidûment la femelle, toujours en position allongée et tente de reposer la tête sur sa croupe. L'accouplement suit. Les nouveau-nés restent cachés sous le couvert durant près de quatre mois avant d'accompagner leur mère. La gestation s'étale entre cinq et six mois avec un jeune par portée. Aucun pic de mise bas n'a été observé.

Les principaux ennemis sont l'homme, le lion, la panthère, le python, l'hyène tachetée et le crocodile du Nil. Le guib harnaché surpris à découvert peut, soit regagner le couvert proche en quelques bonds, soit s'immobiliser sur place (parfois une patte antérieure levée) en comptant sur son pelage cryptique.

Le sitatunga *Tragelaphus spekei*

On pourrait aisément considérer cette antilope comme une version grand modèle du guib harnaché, adaptée aux aires marécageuses (on l'appelle parfois le guib d'eau). Grâce à ses longs sabots, elle est en effet bien adaptée à la circulation sur des sols mous et marécageux ou même sur la végétation des marais. Seul le mâle porte des cornes. Son poids varie entre 50 et 120 kg, le mâle étant plus lourd.

Cette espèce est typique des marécages à papyrus et à roseaux ou des forêts inondées. Elle se glisse avec aisance dans la végétation aquatique. Surprise, elle peut se submerger quasi entièrement, seule l'extrémité du museau dépasse la surface de l'eau. La nuit, elle sort pour brouter feuilles et fruits des végétaux semi-aquatiques mais en certaines régions (cas de la rivière Dja au nord de la réserve de faune du Dja au Cameroun), elle peut commettre des dégâts aux cultures. Son comportement n'est pas territorial, tout comme les autres *Tragelaphini*. Les mâles adultes sont solitaires. Les femelles s'associent parfois à deux ou trois avec leurs jeunes. Les mâles immatures peuvent s'associer ou se joindre aux groupes de femelles.

La gestation dure sept mois et demi donnant un jeune par portée.

Les prédateurs principaux sont le lion, le léopard, l'hyène tachetée et le crocodile du Nil.

Dans la région nord, cette espèce est présente dans la zone de Sangha, dans les marécages de Bohou et en bordure de la rivière Bohou et Pata, y compris dans les savanes.

Un sitatunga mâle





Une femelle bongo
et son jeune

Le bongo *Tragelaphus euryceros*

Le bongo ressemble à un très grand guib harnaché. Espèce typique de la forêt dense tropicale, il aurait colonisé les forêts ripicoles de la région étudiée ainsi que certaines forêts sèches. Une autre théorie serait de le considérer comme une espèce relicte d'une population ancienne peuplant jadis les forêts denses de cette région (la présence des sitatungas et des buffles de forêt appuie cette théorie). Les deux sexes ont des cornes, celles du mâle étant plus épaisses. Le bongo ne présente pas de glandes odoriférantes. Son poids s'établit autour de 290 kg.

Cette espèce fréquente les clairières de la forêt dense où croît une végétation serrée d'herbe, de régénération forestière et de lianes. Le bongo y trouve à la fois un couvert et une nourriture variée riche en protéines : feuilles, fleurs, jeunes pousses, ... Sa langue, très mobile et préhensile, lui permet de sélectionner soigneusement sa nourriture. Le bongo fréquente surtout l'éco-tonne forêt-savane. En saison des pluies, il peut ainsi quitter la forêt dense pour les savanes voisines. Durant la nuit, il fréquente des salines en dehors de son habitat principal ou secondaire.

C'est une espèce plutôt grégaire, non territoriale. Les mâles sont souvent solitaires. Les femelles ont tendance à former avec leurs jeunes des groupes de cinq à dix individus au sein duquel les femelles âgées dominent. Parfois, ces groupes sont accompagnés momentanément par un mâle adulte. Cependant, dans la zone étudiée, ces groupes sont plus restreints et assez rares. Ils paraissent très fluctuants, comme c'est le cas chez l'éland de Derby et le buffle. La seule association permanente est la mère et ses jeunes.

La gestation dure neuf mois et demi avec un jeune par portée. Les parades sexuelles sont fort semblables à celles du guib harnaché.

Les prédateurs principaux sont l'hyène tachetée, le léopard, le lion, le crocodile du Nil et bien entendu l'homme. La mère peut défendre avec acharnement son jeune attaqué par un prédateur. Les mâles blessés peuvent charger le chasseur.

Le grand koudou *Tragelaphus strepsiceros*

Cette très grande antilope aux impressionnantes cornes spiralées (jusqu'à 1,8 mètre) réussit, malgré sa taille, à survivre dans des zones habitées pour autant qu'elle trouve le couvert adéquat. Seul le mâle a des cornes. Son poids varie entre 180 et 310 kg. Le grand koudou fréquente les zones boisées où il peut trouver à la fois le couvert et une nourriture riche à base de feuilles, de fleurs, de fruits et de pousses diverses. Dans la zone nord, l'espèce semble avoir une nette préférence pour les savanes arbustives denses, semi-arides à la base des régions de collines. Les populations étudiées se trouvent principalement au sud de Birao dans la région de Tiroungoulou. Il s'agit d'une sous-population isolée (la population la plus proche est au parc national Zakouma au Tchad) d'où son grand intérêt scientifique en matière de conservation.

Quelques femelles peuvent s'associer avec leurs jeunes, y compris ceux de la portée précédente. Les mâles adultes peuvent rejoindre les groupes de femelles pendant la période de rut. Il n'y a normalement que peu d'agressivité entre mâles mais dans certains cas, des combats, parfois mortels, peuvent avoir lieu. Les mâles célibataires adultes ou subadultes peuvent former des groupes très fluctuants. Les domaines vitaux (*home range*) sont bien définis. Dans les régions à forte densité, il y a un recouvrement des domaines. La gestation dure neuf mois; un

jeune naît par portée. La mise bas se produit entre juillet et septembre. Les jeunes restent sous couvert durant deux semaines puis rejoignent les groupes de femelles où ils resteront au moins deux ans.

Les prédateurs du grand koudou sont les mêmes que ceux des autres membres de la tribu avec toutefois une prédominance du lycaon. Le grand koudou compte également sur la protection du couvert, sur l'immobilisation totale et sur ses moyens cryptiques.

“A peine sommes-nous au pied de la montagne, que dans un ravin sombre, je découvre les empreintes d'un koudou. (...). Elles me donnent neuf centimètres dans le sens antéro-postérieur, guère plus que celles d'un bubale. Pour des antilopes de si forte taille, les pieds sont réellement petits et bien adaptés à la vie montagnarde. (...)

Autrefois, dans le Tanganika, autour du Kilimandjaro, j'ai pu observer le koudou (...). En réalité, le terrain lui était plus favorable là-bas, bien que les montagnes ne fussent pas réellement plus élevées ou escarpées qu'ici. Elle présentaient toutefois une végétation plus dense, plus fourrée, plus épineuse aussi, en un mot, elle leur offrait des refuges plus certains. Ce qui me frappe, c'est l'analogie des deux milieux, constitués l'un et l'autre par des terrains primitifs et une végétation xérophile formant une modeste futaie avec ça et là quelques fourrés.”

*Dr Emile Gromier,
1941, Payot, La vie des animaux sauvages du Chari oriental*



Grand Koudou mâle

L'éland de Derby *Tragelaphus derbianus*

C'est la plus grande des antilopes, reconnaissable à ses cornes divergentes (les deux sexes ont des cornes, celles du mâle étant plus massives), à ses oreilles larges et arrondies, à ses raies blanches sur les flancs. On note, en outre chez le mâle, la présence d'un fanon et de poils bruns sur le front. Son poids varie de 450 à 950 kg, la femelle est plus petite.

L'éland de Derby fréquente une vaste gamme d'habitats depuis les zones semi-désertiques jusqu'à la forêt claire à *Isobertinia*, en passant par les plaines d'inondation. Il peut laisser monter la température de son corps d'environ 7° C, évitant ainsi la déperdition en eau. Si on ajoute à cela la faculté de concentrer l'urine, d'excréter des fèces peu liquides, de ralentir le métabolisme et de s'abriter du soleil en période de pleine chaleur, on comprend que cette espèce peut affronter des climats très secs. Une espèce voisine, l'éland du Cap, a poussé encore plus loin ces caractéristiques et est, de ce fait, mieux adaptée aux milieux subdésertiques. L'éland de Derby se nourrit essentiellement de feuilles d'essences ligneuses. Il donne la préférence aux feuilles et fleurs des Rubiacées (*Gardenia* et *Sarcocephalus*) et aux jeunes feuilles d'*Isobertinia* (parfois l'alimentation principale après les feux de brousse). Les fruits sont importants dans son alimentation.

Janvier 1939, entre N'délé et Ouadda

“Ce qui ne manque jamais, à mon grand étonnement, ce sont les traces d'élands. Ce pays de hauts plateaux couverts de forêts claires paraît leur convenir admirablement et ils y sont plus nombreux qu'on ne pourrait le croire. Pour ma part, je n'ai jamais marché une matinée sans rencontrer les traces d'un troupeau et ce fait se vérifie jusqu'à la frontière anglaise à l'est”

Dr Emile Gromier,
1941, Payot, *La vie des animaux sauvages du Chari oriental*

L'éland est une antilope très mobile. Des hardes nombreuses (généralement deux à trente individus, mais parfois plus de cent cinquante têtes) composées de femelles, de jeunes et parfois de mâles adultes se déplacent sur des distances importantes. La composition des groupes semble être le fait du hasard. On constate néanmoins que les jeunes ont tendance à s'agglomérer en crèches, ce qui entraîne secondairement la présence de femelles allaitantes. Les adultes mâles sont les moins sociables, et il leur arrive souvent de se déplacer seuls ou en groupes d'adultes et préadultes (deux à cinq individus normalement,

parfois jusqu'à quinze). Comme les autres *Tragelaphini*, l'éland de Derby n'a pas de territoire et il utilise son domaine vital selon les ressources alimentaires, la présence ou l'absence de salines, l'existence de prédateurs, ... D'une manière générale, il ne se déplace que si les circonstances l'y obligent et, dans ce cas, les groupes d'élands de la région peuvent former de grands troupeaux provisoires. Les déplacements se font en file indienne sous la conduite d'une vieille femelle. Ils sont peu dépendants d'eau superficielle et sont capables de vivre longtemps sans boire. Les élands sont actifs durant les premières et dernières heures de la journée et durant les nuits claires. Ils fréquentent assidûment les salines, de jour comme de nuit.

La gestation s'étale entre huit et neuf mois et demi. Un jeune, rarement deux, naît par portée. Les femelles entrent en chaleur quelques jours après la mise bas. Les parades sexuelles sont proches de celles du guib harnaché. Les nouveau-nés peuvent rester sous le couvert durant une ou deux semaines. Souvent, ils rejoignent après quelques jours des crèches qui resteront un peu à l'écart des groupes d'adultes. Le sevrage a lieu entre quatre et six mois.

Les femelles, isolées ou en groupe, défendent leurs jeunes contre les attaques des prédateurs, y compris le lion. Les isolés et les groupes de jeunes peuvent être victimes des lions, hyènes tachetées, lycaons, léopards et guépards mais l'homme est le prédateur le plus important. Il est notamment très sensible au braconnage à cheval, l'éland ne pouvant soutenir le trot plus de deux à trois kilomètres. L'espèce est également fort sensible à la peste bovine africaine.



Eland de Derby mâle

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Antilopini*

Les gazelles sont des antilopes de taille plutôt petite, bâties pour la vitesse. On les trouve en Afrique dans les zones arides et semi-arides y compris les déserts du Sahara et de Namibie.

La gazelle à front roux

La gazelle à front roux, de taille un peu supérieure à celle de l'ourébi, est présente au Saint-Floris dans la partie nord-est de la zone cynégétique villageoise Aouk-Ouandj-Vakaga, mais elle y est très rare et difficile à observer. Les deux sexes ont des cornes. Elle est facilement identifiable par son aspect gracieux et svelte, par sa couleur de fond rouge brique et par la bande noire le long du bas des flancs, contrastant avec le ventre blanc. Son poids varie entre quinze et vingt-cinq kilogrammes.

C'est une espèce caractéristique des plaines arides et des savanes arbustives adjacentes. Elle se nourrit surtout de plantes herbacées ou semi-ligneuses, marquant une préférence pour les légumineuses, mais aussi de feuilles et de ramilles d'arbustes. Des déplacements locaux sont effectués entre les saisons sèches et pluvieuses.

En conditions où l'espèce est bien représentée (densité normale à forte), les mâles territoriaux défendent un petit territoire où ils tentent de maintenir les femelles, même en dehors de la période de reproduction. Les femelles sont souvent en groupes de six à quinze animaux, y compris les jeunes mâles non territoriaux. A Saint-Floris, vu la faible densité, les individus observés sont soit isolés, soit en très petits groupes (trois individus par groupe est le maximum observé). La gazelle à front roux est active tôt le matin, tard l'après-midi et durant les nuits claires, en particulier durant les mois les plus chauds.

La gestation dure six mois. Un seul petit naît par portée. Il reste caché durant une ou deux semaines.

La gazelle à front roux est la proie de nombreux prédateurs: guépard, hyène tachetée, lycaon, lion, léopard, chacal doré ou à flancs rayés, caracal, grands aigles, python. Sa seule réaction est la fuite rapide.

Gazelle à front roux



Les buffles

- Famille : *Bovidae*
- Tribu : *Bovini*

Le buffle *Syncerus caffer*

La tribu des *Bovini* est constituée d'espèces lourdes (le buffle mâle peut dépasser 750 kg), aux cornes massives et au museau large et humide. La majorité des espèces est originaire d'Asie où elle est connue dès le Pliocène. Ce sont, à la fois, les derniers nés des ruminants et les plus évolués d'entre eux. Le buffle africain est le seul représentant (à part le bétail domestique qui ne se maintient qu'à cause d'une intervention active de l'homme) des *Bovini* en Afrique. On distingue classiquement deux sous-espèces: le buffle du Cap, aux formes massives (le mâle adulte peut dépasser 750 kg) et au pelage noir et, le buffle de forêt, beaucoup plus léger (le mâle adulte peut atteindre 320 kg) et au pelage brun roussâtre. Le second a des cornes beaucoup plus petites que le premier. Des formes intermédiaires existent. Cela semble être le cas dans la zone d'étude où on peut trouver dans le même troupeau des individus de type buffle de forêt avec d'autres plus proches du type buffle du Cap que nous appellerons "buffle de savane". Les buffles du sud de Sangha possèdent plus les caractéristiques de la sous-espèce de forêt que ceux de Saint-Floris et même de Gounda. Dans la zone d'étude, les buffles mâles ne dépassent pas les 650 kg et les femelles 450 kg. Du fait d'un braconnage important, le buffle n'existe plus en région nord en dehors des aires protégées, des zones cynégétiques villageoises et des secteurs de chasse amodiés.

Le buffle s'est adapté à une très large gamme de milieux: plaines inondables, savanes plus ou moins arborées, marais, forêts (y compris les clairières en forêt dense ou les forêts secondaires), forêts d'altitude, ... Le buffle est un brouteur très efficace (dentition spécialisée, langue mobile lui permettant d'ingérer un maximum d'herbe en peu de temps), capable d'utiliser des graminées trop grandes et trop dures pour la plupart des ruminants. Il prépare ainsi la place pour les antilopes et, localement, les hippopotames, consommateurs d'herbe plus courte. Le buffle est incapable d'utiliser les graminées très courtes (5 cm au moins). En saison sèche, après les feux, le buffle mange beaucoup les feuilles vertes des arbustes et les jeunes semis d'arbres (y compris les palmiers) qui apparaissent à ce moment de l'année. Le buffle a normalement besoin d'un certain couvert (arbres, végétation des marais, ...). Il doit pouvoir s'abreuver journellement. Il fréquente régulièrement les mares boueuses, se protégeant ainsi contre les piqures d'insectes. Il est moins assidu aux salines, sauf en saison des pluies.

Buffles en savane arbustive





Troupeau de buffles

Le buffle atteint ses plus grandes densités en territoires riches, donc bien arrosés. En zones plus sèches, sa densité moyenne sera plus faible et les troupeaux, relativement importants en saison des pluies, vont se diviser (pour mieux exploiter les ressources dispersées) et se concentrer près des points d'eau en saison sèche. Dans la zone d'étude, les troupeaux peuvent atteindre 300-350 individus en saison des pluies et 120-150 individus dès la saison sèche. Le troupeau moyen compte quinze à soixante bêtes, ce nombre variant selon les ressources alimentaires présentes. Ainsi, les troupeaux ayant un domaine vital couvrant les grandes plaines d'inondation seront plus gros que ceux fréquentant des mosaïques d'habitats en savane. Une aire déterminée (de quelques dizaines à plusieurs centaines de km²) est exploitée par une série de troupeaux de buffles. L'unité de base des troupeaux est le groupe des femelles accompagnées de leurs jeunes (jusqu'à environ trois ans). Ces groupes sont souvent accompagnés de mâles adultes. On distingue également des groupes de subadultes parfois accompagnés de mâles adultes (en dehors de la saison de reproduction). Ces groupes peuvent fusionner momentanément (surtout en saison des pluies). Les groupes sont conduits par des guides. Les vieux mâles s'associent en très petits groupes, beaucoup moins mobiles. Au sein des groupes existe une hiérarchie largement déterminée par le poids et donc par l'âge et le sexe (les mâles sont plus lourds). Dans la zone d'étude, les vieux mâles, convoités par les chasseurs et braconniers, sont devenus très rares. En saison sèche, des groupes de deux à neuf mâles adultes et subadultes peuvent se former.

Il n'y a pas de défense de l'aire exploitée (domaine vital) mais les individus étrangers sont généralement rejetés par les groupes ou maintenus à l'extérieur. La cohésion, au sein des troupeaux, est maintenue par un ensemble très riche de signaux vocaux. Par contre, ce sont essentiellement des signaux visuels qui permettent au buffle d'affirmer sa position sociale au sein du groupe. Cette ritualisation permet le plus souvent d'éviter des combats dont l'issue pourrait être fatale, vu le poids des antagonistes et la taille des cornes.



Le buffle de forêt se caractérise par des cornes plus fines que le buffle du Cap et par des oreilles aux longs poils colorés.

On distingue essentiellement:

- la présentation latérale où un individu approche en biais son adversaire, la tête à hauteur des épaules, le cou rentré. Des coups de cornes sont donnés à vide, des touffes d'herbe sont lancées en l'air (activités dites de déplacement). La marche est raide. Des mugissements sont lancés. Les deux adversaires peuvent ainsi s'affronter à distance durant de longues minutes. Un des individus peut céder et s'éloigner en broutant. Un individu de rang peu élevé peut même effectuer une parade d'apaisement: tête baissée, nuque tendue, il s'approche du dominant et place son mufle sous le ventre du dominant (ritualisation de l'acte d'allaitement);
- Les combats sont rares et brefs. Les deux combattants s'élancent de vingt à trente mètres de distance, s'affrontent frontalement et les cornes s'entrechoquent. Le combattant le plus lourd gagne généralement. Le vaincu prend la fuite, poursuivi par le vainqueur.

Les femelles peuvent se reproduire dès quatre à cinq ans, les mâles dès huit à neuf ans en conditions normales. Dans la région d'étude, vu l'impact du braconnage et de la chasse sélective sur les vieux mâles, les jeunes mâles adultes (environ cinq ans) participent à la reproduction. La gestation est longue (onze mois et demi). Les mises bas (un jeune, rarement deux) ont lieu toute l'année avec un pic de juillet à octobre. Le comportement reproductif est proche de celui des élands. Le mâle teste la condition de la femelle en léchant la vulve, ce qui provoque l'émission d'urine. Le mâle peut ainsi détecter une femelle en chaleur. Il tentera de se l'approprier jusqu'au moment où il devra céder la place à un autre mâle dominant. La femelle met bas au sein du troupeau et le jeune devra rapidement suivre le troupeau, ce qu'il ne pourra réellement faire qu'après quelques jours. De ce fait, nombre de jeunes sont perdus lors de la fuite des troupeaux.

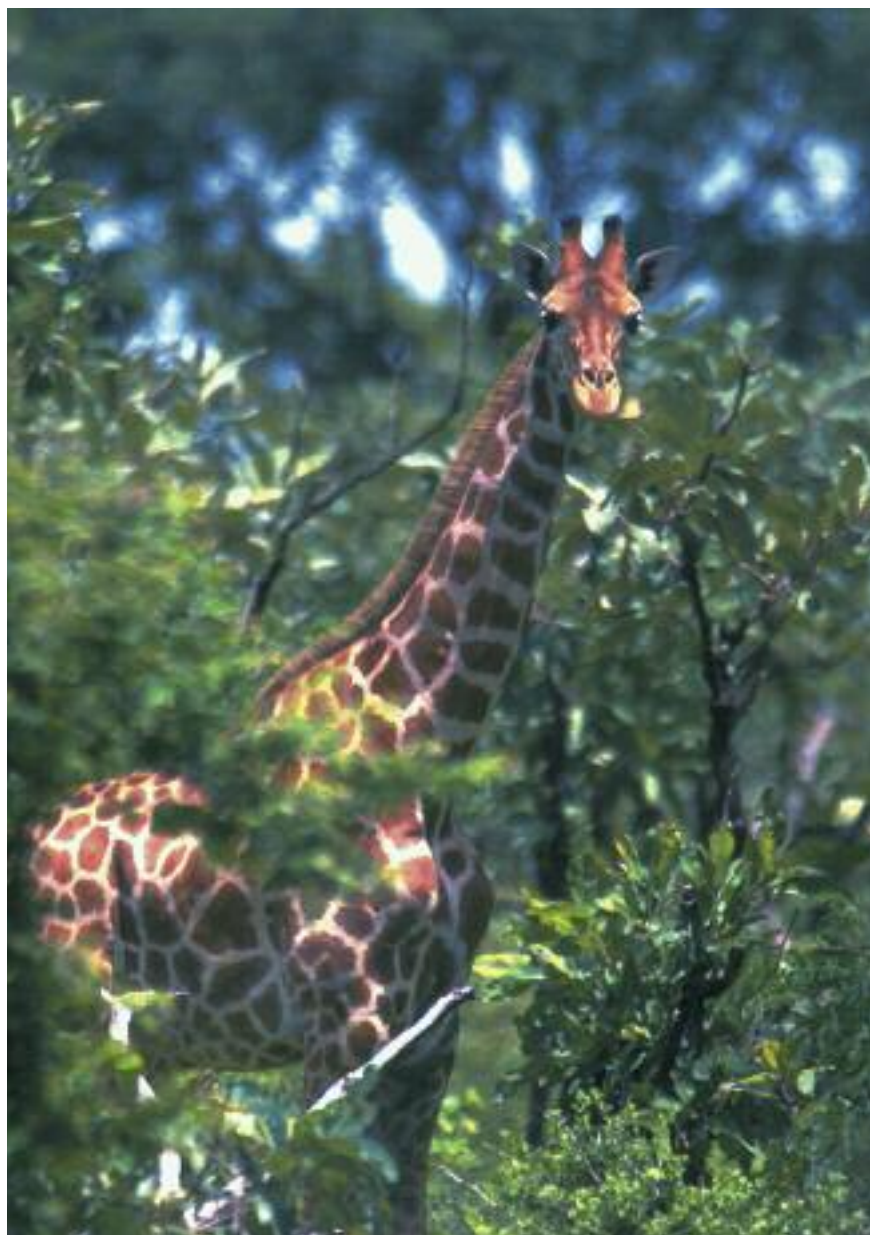
Le cri de détresse d'un jeune ou même d'un membre adulte du groupe entraîne une réaction collective de défense. Devant ce mur de cornes menaçantes, les plus grands prédateurs fuient. Les lions préfèrent en général s'attaquer aux buffles mâles âgés, isolés et plus lents. Les hyènes tachetées tuent également des buffles très vieux ainsi que des jeunes, spécialement lorsqu'ils sont séparés du troupeau. Les grands crocodiles du Nil peuvent tuer des buffles, même adultes, durant la traversée de rivières. L'espèce est très sensible à la peste bovine africaine. Le plus grand prédateur est néanmoins l'homme.

- Famille : *Giraffidae*

La girafe *Giraffa camelopardalis*

C'est le plus haut mammifère actuel (jusqu'à 5,8 m pour les mâles). Son cou allongé lui permet de se nourrir de feuilles d'arbres hors d'atteinte des autres animaux, l'éléphant excepté.

La girafe possède une paire de cornes, dès la naissance. Ces cornes cartilagineuses sont issues d'une couche dermique et ne sont donc pas attachées au crâne. Des dépôts osseux commencent à la pointe et progressent vers la base, assurant la fusion avec le crâne à un âge avancé (quatre ans chez les mâles, sept ans chez la femelle). Par ailleurs, un processus particulier d'ossification d'origine dermique se fait sur toute la surface frontale, alourdissant sensiblement le crâne et en faisant une arme efficace pour les vieux individus lors des combats entre mâles. Le poids varie entre 500 et 1900 kg. L'espèce est devenue rare dans la région du fait du braconnage.



La girafe, une espèce menacée par le braconnage



Boire ou prélever au sol met la girafe à la merci des prédateurs

La girafe fréquente tous les milieux où existent arbres et arbustes dont elle se nourrit (*Terminalia*, *Combretum*, *Piliostigma*, *Gardenia*, *Acacia*, ...) depuis la savane piquetée d'arbres jusqu'à la forêt claire et les fourrés secondaires de taille élevée. Si la pression de braconnage est élevée, elle abandonne les lieux les plus ouverts où elle est plus vulnérable. La taille élevée du mâle lui permet d'exploiter une strate arborée plus élevée que celle des femelles. De plus, les mâles peuvent s'aventurer dans des zones plus densément arborées, ce qu'hésiteront à faire les femelles accompagnées d'un jeune. Le museau étroit, la lèvre supérieure très mobile et la langue préhensile très longue (40 cm et plus), ces deux dernières étant protégées des épines par une papille très résistante, permettent à la girafe à la fois d'ingérer des branches et des feuilles choisies individuellement. Elle consomme ainsi environ trente kilogrammes de feuilles par jour. En saison sèche, elle se concentrera auprès des rivières où elle pourra trouver des feuilles vertes. En l'absence d'eau, la girafe peut rester de longues périodes sans boire. Elle fréquente assidûment les salines.

L'espèce est sédentaire et n'a pas de véritable territoire. Les troupes de girafes sont beaucoup plus lâches que ceux du buffle, les individus étant parfois fort éloignés les uns des autres. En outre, leur composition semble varier de jour en jour et être plutôt l'effet du hasard des rencontres. Le seul lien bien net est celui unissant la femelle à son jeune. Les jeunes mâles ont également tendance à former des troupes de célibataires. Les mâles adultes sont les plus solitaires mais ils rejoignent occasionnellement les groupes de femelles et de jeunes. Dans la région d'étude, les troupes dépassent rarement sept individus (maximum observé: 28).

Les combats entre mâles sont spectaculaires. Les deux mâles commencent par se tester mutuellement. Ils lèvent la tête et tendent le cou (posture érigée). Parfois, ils marchent avec raideur en parallèle. Une étape supplémentaire vers le combat sera le frottement mutuel des cous et des têtes, chacun pouvant ainsi se rendre compte des atouts de l'adversaire. Le combat proprement dit est un duel au cours duquel chaque mâle tente, avec sa tête, de frapper de toutes ses forces le cou de l'adversaire. Les mâles âgés, plus grands et disposant d'un crâne plus lourd (par ossification d'origine dermique), sont généralement les vainqueurs.

Les femelles sont matures entre deux et quatre ans, les mâles dès sept ans (trois à trois ans et demi dans les populations faibles). La gestation dure quinze mois. Un jeune naît par portée. Le comportement sexuel de la girafe est fort semblable à celui de l'éland et du buffle. Le mâle, ayant détecté une femelle en rut (léchage des vulves, reniflage de l'urine), tente de former un lien amoureux avec celle-ci. Il éloigne les autres mâles et s'accouplera au moment où la femelle l'acceptera. La mère met bas dans des endroits éloignés et surveillera à distance son petit durant une dizaine de jours.

Les jeunes girafes sont très sensibles à la prédation par le lion ou l'hyène tachetée. En cas de menace, la mère peut, soit conduire son jeune à l'abri, soit le défendre. Les ruades violentes des girafes peuvent tuer un lion ou une hyène menaçante. Les adultes sont exceptionnellement tués par les lions qui les saisissent à la gorge ou par le museau au moment où ils boivent. Vu la rareté de l'espèce dans la région nord, aucune prédation n'a été observée. L'espèce y est surtout menacée par l'homme et en particulier par les braconniers venus du Soudan. L'espèce est aussi sensible à la peste bovine africaine.

Les potamochères, phacochères et hylochères

- Famille : *Suidae*

Ils sont les plus petits des ongulés non ruminants.

Ce sont des espèces omnivores, bien adaptées (groin, défense) au creusement du sol pour en extraire racines et bulbes. La plupart des espèces sont plutôt adaptées au milieu forestier, le phacochère faisant exception. Les *Suidae* remontent au mi-Oligocène mais beaucoup d'espèces ont disparu au Pléistocène.

Le potamochère *Potamochoerus porcus*

Espèce très colorée (pelage brun rougeâtre vif, tête blanche et noire), le potamochère fréquente les milieux boisés ou tout au moins les lieux où il peut trouver un couvert durant le jour. Son poids varie entre quarante et cent vingt kilogrammes.

Omnivore, il semble cependant préférer les racines, les bulbes et les fruits tombés. En zone habitée, où il peut survivre pour autant qu'il dispose d'un couvert suffisant, il peut causer des dégâts importants aux champs, qu'il laboure profondément. Il mange aussi des petits animaux (limaces et escargots en saison des pluies, poissons dans les mares ou petits ruisseaux qui s'assèchent, œufs, reptiles, antilopes nouvellement nées qu'il tue et dévore, ...) et des charognes. Dans la zone d'étude, il est absent des zones sèches au nord. Il fréquente tous les milieux ayant une couverture végétale suffisante et avec présence d'eau superficielle. Il est actif principalement tôt le matin et tard l'après-midi.

Le mâle adulte conduit et protège un harem composé d'une ou plusieurs femelles et de leurs jeunes. Il n'y a pas de territoire proprement dit et les aires de nourrissage peuvent se recouvrir partiellement. On peut également trouver des groupes nombreux (15 à 48 individus) comprenant plusieurs mâles adultes. Enfin, des mâles adultes solitaires se rencontrent aussi. Les mâles adultes indiquent leur présence en frottant leurs groins sur de jeunes arbres, y déposant une marque odorante provenant de glandes situées sur le groin. Les parades et combats des mâles sont spectaculaires. Les mâles se défient par une posture érigée, en présentation latérale: crête spectaculairement érigée, oreilles dressées, défenses mises en valeur. Les combats comprennent à la fois des morsures et un véritable combat de boxe avec le groin, le tout accompagné de grognements et cris stridents.

Un troupeau
de potamochères





Famille de phacochères

La gestation dure entre quatre et quatre mois et demi. La mise bas a lieu toute l'année avec un pic en saison des pluies. Deux à six jeunes naissent par portée dans des nids isolés où les jeunes resteront cachés quelques jours. Ils rejoindront ensuite les groupes de femelles conduits par un vieux mâle.

Mâle et femelle peuvent défendre leurs jeunes attaqués par un prédateur. En cas d'alarme, les jeunes se couchent et s'immobilisent. Le potamochoère est une des proies préférées du léopard, de l'hyène tachetée, du crocodile du Nil et du python. L'homme est le plus grand prédateur.

Le phacochère *Phacochoerus aethiopicus*

C'est une espèce de savane, de forêt claire et de plaine inondable, uniquement diurne, très facilement identifiée par ses verrues spectaculaires et ses canines supérieures incurvées (jusqu'à plus de 40 cm chez les mâles).

Contrairement aux autres *Suidae*, le phacochère broute l'herbe en saison des pluies. En saison sèche, il se nourrit de racines et bulbes qu'il déterre avec son groin. Pour ce faire, il s'agenouille et peut même se déplacer ainsi.

L'unité de base est la femelle accompagnée de ses jeunes. Parfois, plusieurs femelles peuvent se joindre. Les jeunes mâles peuvent former des groupes de célibataires. Les mâles adultes sont solitaires et ne s'intègrent aux groupes de femelles que si l'une d'entre elles est en chaleur. Chaque groupe a plusieurs tanières qu'il utilise successivement pour s'abriter la nuit. Il s'agit le plus souvent de trous abandonnés d'oryctérope. Les parades et combats sont proches de ceux du potamochoère.

La gestation dure six mois; les portées comptent un à six jeunes (trois en moyenne). La femelle met bas dans un trou. Les jeunes y resteront quelques semaines. Ils seront sevrés dès six mois.

En cas d'attaque, la réaction normale est la fuite pour gagner l'abri d'un trou proche, mais la femelle, acculée, peut défendre sa progéniture contre les attaques des prédateurs (lion, hyène tachetée, léopard, guépard et crocodiles du Nil). Les lions peuvent déterrer les phacochères. Les très jeunes phacochères peuvent être dévorés par les babouins, les grands rapaces et les pythons de Seba.



L'hylochère

L'hylochère *Hylochoerus meinertzhageni*

C'est le plus grand des *Suidae* sauvages (les mâles atteignent 275 kg). Sa taille, son pelage long et sombre, son museau massif le différencient des autres *Suidae*.

L'hylochère est une espèce de forêt dense, surtout humide, mais dont la densité maximale est atteinte à l'interface forêt-savane en particulier dans les zones où des flots de forêts ou de fourrés existent dans la savane. Il s'alimente d'herbes, de feuilles et de fruits. Contrairement aux phacochères et potamochères, il ne creuse pas le sol à la recherche de nourriture. Il est rare dans la zone d'étude (est de la zone pilote de Sangba et sud du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris). Il fréquente les salines et est actif surtout le matin et en fin d'après-midi.

Comme chez les autres *Suidae*, l'unité de base est la femelle accompagnée de ses jeunes (jusqu'à trois portées). Les familles comportent de quatre à douze individus, rarement jusqu'à trente et sont constituées de plusieurs femelles et de leurs jeunes ainsi que de deux ou trois mâles adultes. Les mâles préadultes, ou adultes célibataires, vivent généralement en petits groupes. Les vieux mâles sont solitaires. Il n'y a pas de défense de territoire proprement dit.

La gestation dure de quatre à quatre mois et demi. Un à quatre jeunes (exceptionnellement jusqu'à huit) composent la portée. La mise bas survient toute l'année, avec un pic en saison des pluies. Les mises bas s'effectuent dans des nids secs. Les jeunes accompagnent leur mère après quelques jours.

Les jeunes hylochères sont parfois les victimes d'hyènes tachetées, de léopards, de chats dorés ou de pythons de Séba. Le groupe défend vigoureusement les jeunes contre les attaques des prédateurs.

L'hippopotame *Hippopotamus amphibius*

- Famille : *Hippopotamidae*

Espèce volumineuse (jusqu'à 3200 kg pour le mâle et 2500 kg pour la femelle), elle est amphibienne et principalement nocturne. Alors que l'hippopotame nain (*Choeropsis liberiensis*) est une espèce forestière, habitant des milieux semi-aquatiques, l'hippopotame est une espèce de savane. Dans la région nord, les populations d'hippopotames ont été décimées. On en trouve dans les rivières Bamingui, Manovo (près de la base), Gounda et Vakaga. Mais la plus grosse concentration est à la mare Gata (et les mares annexes) dans le Saint-Floris, et cela uniquement en saison des pluies.

Cette espèce a besoin d'un reposoir aquatique ayant des caractéristiques bien précises: profondeur moyenne (l'hippopotame doit pouvoir s'immerger), fond stable et non rocailleux, accès en pente douce, abri contre les prédateurs, courant peu important. L'hippopotame doit trouver à proximité du reposoir un pâturage constitué essentiellement d'herbes courtes qu'il broute d'un rapide mouvement latéral de la tête, grâce aux lèvres cornées et tranchantes. En une nuit (les sorties se font surtout en début de nuit et vers 4-5 heures), il consomme environ 40 kg d'herbe en s'éloignant à des distances variables du reposoir (jusqu'à 15 km). Il utilise pour cela de véritables sentiers qu'il marque régulièrement à l'aide de ses excréments. Ceux-ci sont catapultés par un rapide mouvement de la queue et projetés sur des monticules d'excréments situés en bordure de piste. Ces marques auraient un rôle de repère spatial.

Les lèvres cornées et tranchantes des hippopotames sont redoutables lors des combats entre mâles.





Hippopotame en bordure
de la Mare Gata

Hippopotames:
femelle avec son jeune



Le comportement territorial de l'hippopotame est mal connu. Cela est dû, en partie tout au moins, à l'absence de dimorphisme sexuel net (les testicules et le pénis sont internes). Les grands rassemblements sont composés surtout de femelles et de leurs jeunes. Localement, on a pu démontrer que ces groupes étaient dominés par un mâle adulte qui tolérait généralement la présence de mâles subadultes ou même d'adultes d'un rang inférieur. En période de sécheresse, ces groupes peuvent se scinder pour occuper des mares plus petites. De très petites mares provisoires peuvent être occupées par de jeunes mâles ou des mâles adultes subalternes. Au niveau des pâturages, chaque hippopotame semble agir pour son propre compte. Des bagarres peuvent néanmoins éclater, un dominant chassant un dominé. Les femelles avec de petits jeunes s'éloignent peu du reposoir, par peur des prédateurs (les lions surtout). A Gata, on a observé que beaucoup de jeunes n'accompagnent pas leur mère lors de sorties nocturnes. On peut supposer qu'il existe une rotation entre les femelles pour surveiller "la crèche".

Les comportements de dominance-soumission ont lieu dans l'eau et font appel à toute une série de postures: bâillements, défécation, fuite, ... Des batailles sanglantes ont parfois lieu entre mâles, et il n'est pas rare que le dominé y perde la vie. Les comportements agressifs augmentent en fréquence et en intensité en saison sèche, au moment où les conditions de vie se détériorent sensiblement.

La gestation dure huit mois. Un jeune, rarement deux, naît par portée. La copulation se fait dans l'eau, le mâle poursuivant la femelle en rut, entame un début de combat puis copule avec la femelle en posture de soumission. La femelle met bas dans une mare peu profonde, isolée du groupe principal. Elle rejoindra le groupe avec son jeune après deux semaines environ. La femelle allaite le jeune sous l'eau. Celui-ci, entre deux tétées, remonte à la surface pour respirer. Le jeune reste près de sa mère, de préférence très près de la tête.

Le jeune hippopotame, dès le moment où il accompagne sa mère lors du pâturage nocturne, peut être agressé par les lions et les hyènes tachetées. Dans l'eau, il peut aussi être la victime d'hippopotames mâles agressifs, ou des crocodiles du Nil. Les adultes mâles sont parfois sévèrement blessés ou tués lors des combats entre mâles concurrents. Au Mozambique, les hippopotames, même adultes, sont une proie importante pour les lions durant la saison sèche.

Février 1939

"Aujourd'hui 12 février départ pour Omdourmane. Chacun m'a vanté ce point comme le lieu de rendez-vous des hippopotames (...). Pour ne pas donner l'éveil à ces bêtes, je place mon camp à environ deux kilomètres en amont, sur les bords du Bahr-Oulou, qui délimite au sud le parc national du Goz-Sassoulko. Omdourmane est en somme un simple élargissement par érosion de la rivière en un point où elle change de direction presque à angle droit, et cette sorte de pool explique pourquoi les prudents hippos s'y concentrent en saison sèche."

*Dr Emile Gromier,
1941, Payot, La vie des animaux sauvages du Chari oriental*



L'éléphant *Loxodonta africana*

- Ordre : *Proboscideae*
- Famille : *Elephantidae*

L'éléphant partage avec les damans et les siréniens lamantins et dugongs certains traits en commun: les mamelles situées entre les pattes antérieures, le même type de placenta, des testicules et un pénis internes. Éléphant et daman marchent sur la plante du pied (ils sont plantigrades) et non sur la pointe des doigts (digitigrades) comme les ongulés. C'est pourquoi on les classe dans un superordre particulier, celui des *Paenungulata* ou Proto-ongulés.

L'éléphant est le plus grand des mammifères terrestres comme le montrent bien les chiffres suivants: poids maximum cinq à six tonnes (mâle adulte), hauteur au garrot: trois mètres (maximum quatre), défense à 60 ans (*maxima* moyens théoriques): 60 kg chez le mâle et 9 kg chez la femelle, glandes temporales de 3 kg (chez le mâle).

Dans la région nord, les vieux animaux sont très rares, et les plus gros porteurs ont des défenses ne dépassant pas 35 kg chez les mâles, et 6 kg chez les femelles. Comme pour le buffle, on distingue deux sous-espèces: l'éléphant de savane (*Loxodonta africana africana*) typique de l'Afrique de l'est et du sud (c'est l'espèce décrite ci-dessus) et l'éléphant de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*) habitant des forêts denses humides de l'Afrique occidentale et centrale, de taille plus petite. Dans la région nord, on rencontre une forme intermédiaire avec, occasionnellement, des animaux présentant toutes les caractéristiques de *L. a. cyclotis* (dans le sud de la zone de Sangha) ou de *L. a. africana*.

A propos de l'ivoire:

“Ce fut de 1880 à 1900 qu'eurent lieu les plus hautes exportations d'Afrique. Il est difficile de les chiffrer. Les importations en Grande-Bretagne atteignirent alors une moyenne d'un million de livres anglaises. Foa prétendit, en 1900, que l'on recevrait, tous les ans, en Europe, 667.000 kgs d'ivoire. Il est vraisemblable que sur ce total, la part africaine s'élevait aux quatre cinquièmes. Les spécialistes admettaient que, de 1870 à 1890, il était tué environ 60.000 à 70.000 éléphants et que cette quantité s'abaissa à 40.000 à partir de 1890.”

La faune africaine, Albert Jeannin, 1951, Payot

Eléphants dans une saline



L'éléphant est une espèce de forêt secondaire ou de savanes boisées, où il peut trouver toutes les composantes de son alimentation: de l'herbe, des feuilles d'arbres (ou de buissons) et de l'eau. En fait, l'éléphant utilise tous les habitats, depuis la plaine inondable jusqu'à la forêt inondable, à des degrés divers selon l'abondance de la nourriture et de l'eau et la pression de chasse. C'est typiquement une espèce opportuniste. Il se nourrit surtout de graminées en saison des pluies et de feuilles d'arbres (mais aussi de fruits, de rameaux fins, d'écorces d'arbres et de racines) en saison sèche. Dans la zone de Sangha, en saison des pluies, on le trouve en troupes parfois importants bien répartis sur toute la savane. En saison sèche, il forme des groupes plus petits concentrés dans les forêts ripicoles et les savanes voisines, ne fréquentant qu'avec prudence, vu la pression de braconnage, les milieux plus ouverts. L'éléphant adulte consomme journalièrement entre 150 et 300 kg de nourriture fraîche. Son impact sur la végétation arborée est important et il freine considérablement l'extension des arbres. De ce fait, il favorise les graminées et donc, les ongulés qui s'en nourrissent. Si l'éléphant est maintenu artificiellement sur des secteurs trop petits, il peut causer la disparition des arbres et donc entraîner sa propre disparition par élimination de sa nourriture (cas des parcs de Tsavo et du Murchison Falls).

L'éléphant est actif continuellement avec des pointes d'activités durant les premières et dernières heures du jour et entre vingt trois heures et une heure. Il a de courtes périodes de sommeil (moins de trente minutes) debout (toutefois les jeunes et les vieux mâles peuvent dormir couchés).

Il n'y a pas de comportement territorial proprement dit. Les éléphants qui parcourent un domaine vital déterminé (de quelques centaines à quelques milliers de kilomètres carrés selon la richesse en ressources nutritives, l'eau et la pression humaine) sont des individus isolés ou des groupes qui peuvent provisoirement fusionner (en période de pluie ou en cas de danger dû à une pression de braconnage élevée). Le groupe de base est constitué par une vieille femelle (la matriarche) et sa descendance féminine (les jeunes mâles sont chassés dès l'adolescence soit de huit à douze ans). Les mâles, en particulier les jeunes, forment des groupes que les mâles adultes abandonnent en période de rut pour rejoindre les femelles. Les très vieux mâles ont tendance à vivre en solitaires et restent souvent au même endroit, en particulier s'ils trouvent une source abondante de nourriture tendre (molaires très usées), et de l'eau en permanence. Plusieurs groupes peuvent s'associer durant plusieurs jours. Si la pression de chasse augmente, on peut trouver des troupes de trois cents à trois cent cinquante animaux. Chaque groupe est commandé par la plus vieille femelle, la matriarche. C'est elle qui est en tête durant tous les mouvements, en particulier en cas de fuite.

Se tenir par la trompe:
une forme de contact
fréquente chez les éléphants





Les éléphants disposent d'un vaste répertoire gestuel leur permettant d'assurer un contact social très poussé: cérémonie de salutation où un dominé insère amicalement sa trompe dans la bouche du dominant, caresses tendres des trompes enlacées, ... Les communications orales sont également importantes et variées, depuis les grondements bas (environ 15 Hz) mais très puissants (plus de 100 décibels) jusqu'aux sons aigus de trompette.

La gestation dure vingt deux mois. La première mise bas survient entre dix et douze ans. La femelle en chaleur peut se faire poursuivre longuement par un mâle, avant l'accouplement proprement dit. Les combats entre mâles pour la possession d'une femelle peuvent être violents, mais habituellement, le mâle le plus grand (donc le plus vieux puisque la croissance se poursuit très tard) l'emporte sans combat. L'éléphant adapte son rythme de naissance (date de premier oestrus et intervalle entre deux naissances) en fonction des disponibilités en nourriture et des densités de sa population. Généralement, un seul jeune naît, allaité durant deux ans, mais qui accompagne sa mère pendant plusieurs années. Il n'est pas rare de voir une femelle suivie de trois jeunes de portées différentes.

Février 1939, dans la zone du marigot Maka

"Nous suivons donc à une certaine distance la marche du troupeau qui nous est indiquée par quelques frôlements et bris de branches. J'aperçois là-bas une série de clairières et même une plaine rase et je me dirige vers celle-ci en courant. Les éléphants approchent (...) Les voici! Mais combien sont-ils donc dans ce bois? En voici dix, vingt, trente, quarante, et d'autres et d'autres encore. Mais c'est incroyable, tous les éléphants de l'Afrique se sont donnés rendez-vous ici! N'exagérons rien, mais bientôt une formidable phalange de cent deux colosses défile devant moi. C'est un des plus beaux spectacles de ma vie. (...) et je note combien les mâles sont rares dans cet immense troupeau et aussi qu'ils ne portent que peu d'ivoire, en tout une trentaine de livres peut-être, tandis que les femelles présentent presque toutes de courtes défenses blanches de deux ou trois kilos.

(...)

Nous avons couché le 23 février au marigot Abougoni et le 24 au marigot Manéké où je constate avec stupéfaction qu'au moins sept grandes troupes d'éléphants sont passées dans la direction du sud-est, c'est-à-dire de la Ouandjia."

*Dr Emile Gromier, 1941,
Payot, La vie des animaux sauvages du Chari oriental*

Les adultes n'ont pas de prédateurs naturels. Les jeunes, lorsqu'ils sont séparés du groupe, peuvent être la proie des lions, hyènes tachetées et même lycaons. L'homme est le prédateur le plus important. En cas d'alerte, les groupes de femelles forment le cercle, les jeunes se trouvant au centre d'un groupe de femelles faisant front à tout agresseur potentiel, y compris l'homme. Les charges sont le plus souvent une pure manœuvre d'intimidation et, à la dernière minute, l'éléphant fait normalement demi-tour. Néanmoins, de nombreux exemples de charges meurtrières existent, et il est donc vivement conseillé aux visiteurs de s'éloigner prudemment. Les éléphants peuvent charger, avec force barrissements, les lions et les hyènes et même occasionnellement les groupes de cobes defassa, espèce qu'ils ne semblent pas apprécier. Au Burkina Faso, en savanes arborées avec présence importante de l'homme, l'éléphant attaque et tue occasionnellement les ânes





LES CARNIVORES

Les herbivores et les carnivores dérivent d'ancêtres communs, petits mammifères insectivores qui vivaient à l'ère secondaire, à l'ombre des dinosaures. Les ancêtres les plus proches des carnivores datent du Paléocène, il y a environ 70 millions d'années. C'était l'ordre des Créodontes qui a, lui-même, donné naissance à une famille, les Miocoides, constituée d'espèces petites, à griffes rétractiles, devant probablement ressembler aux mangoustes actuelles. Des Miocoides dérivent tous les carnivores actuels.

La division en deux grands phylums, les superfamilles des *Canoidae* et des *Feloidae*, s'est faite très tôt de sorte que dès la fin de l'Eocène, début de l'Oligocène (45 à 25 millions d'années) toutes les familles actuelles étaient déjà présentes. Les carnivores ont eu une évolution conditionnée par l'évolution des herbivores, du fait de la relation prédateur-proie. À l'inverse, on peut affirmer que beaucoup de caractéristiques physiques ou comportementales des herbivores s'expliquent par la pression sélective des carnivores.

Les carnivores ont en commun toute une série de caractéristiques:

- leur dentition est spécialisée pour tuer et manger leurs proies (particulièrement les *Felidae*);
- les muscles des mâchoires sont très développés;
- le corps est long et très musclé;
- ils sont généralement digitigrades et bien adaptés à la course rapide (*Felidae*) ou de fond (*Canidae*);
- les sens sont bien développés, en particulier l'odorat et l'ouïe, parfois aussi la vision (*Felidae*).

Il existe 66 carnivores africains. La plupart sont de taille réduite: 90% ont une taille (queue non comprise) inférieure à un mètre. Leur poids varie de 300 g (mangouste naine) à près de 200 kg (le lion).

L'alimentation est généralement carnée, mais il existe une vaste gamme de types de régimes: depuis les régimes très spécialisés (*Felidae* pour la chair, loutres pour les poissons, civette des palmiers pour les fruits, protèles pour les termites, ...) jusqu'aux régimes omnivores où apparaissent des proies de tailles très diverses, des fruits, des insectes, ... (chacal à chabraque, civette, mangouste, ...).

Beaucoup de carnivores sont solitaires. C'est par exemple le cas des léopards. Mâle et femelle ne se rencontrent que le temps de l'accouplement. Les jeunes se dispersent dès l'adolescence. Mais ce modèle n'est pas universel. Certains carnivores forment des groupes, appelés clans, composés souvent des parents et de leur descendance, mâle ou femelle (parfois les deux) selon l'espèce. On verra plus en détail ce problème pour les espèces suivantes: mangue rayée, lion, hyène tachetée, lycaon.

Les hyènes

- Famille : *Hyaenidae*

Cette famille a des ressemblances avec celle des *Canidae* mais s'en distingue par des caractéristiques anatomiques propres dont notamment la structure du pénis. L'hyène rayée (*Hyaena hyaena*) est plutôt adaptée aux savanes sèches. Elle n'est pas présente en région nord. L'hyène tachetée (*Crocuta crocuta*) est commune dans toutes sortes d'habitats. Elle est fréquente dans la région nord.

L'hyène tachetée *Crocuta crocuta*

C'est une très grande hyène pouvant dépasser 85 kg (les femelles sont plus grandes que les mâles). Les pattes antérieures sont plus grandes que l'arrière-train. La tête est puissante. Les muscles masticateurs développés, les dents très puissantes et un système digestif particulièrement efficace lui permettent de digérer quasi complètement ses proies, y compris les os mais à l'exception des poils, cornes et sabots qui sont régurgités en pelote. Une autre particularité étonnante de l'hyène tachetée est la présence d'organes génitaux mâles dans les deux sexes. Cela semble être dû à la présence d'hormones sexuelles mâles, en particulier de testostérone, dans le système circulatoire des femelles. Les doses élevées de testostérone entraînent non seulement l'apparition du phallus chez les femelles, mais induisent une forte agressivité chez celles-ci. Si l'on ajoute à cela la taille plus élevée des femelles, on comprend que celles-ci dominent la hiérarchie à l'intérieur du clan, et que les mâles cèdent systématiquement la place devant une femelle.

Hyène tachetée



La gestation dure environ trois mois et demi avec généralement des portées de un à deux jeunes, parfois jusqu'à quatre. L'hyène tachetée allaite ses jeunes durant près de 18 mois, ce qui est rendu possible par l'alimentation riche en os de la mère. Les jeunes s'abritent dans un terrier commun au clan mais néanmoins chaque femelle n'allait que ses jeunes (à comparer avec les soins communautaires dans les clans de mangues rayées, lions ou lycas). Le même individualisme se retrouve au niveau de la chasse mais il arrive souvent que d'autres membres du clan se joignent au chasseur lorsque la proie est acculée. Celle-ci est généralement un animal affaibli, âgé ou malade. L'hyène est également un charognard. Un groupe d'hyènes peut parfaitement chasser un guépard, un léopard ou même une ou deux lionnes (ou jeunes mâles) venant de tuer une proie. Néanmoins, lors de ces disputes pour une proie, il arrive que les lions tuent des hyènes. Chaque hyène peut engloutir près de quinze kilogrammes de chair en un temps très court et, dès lors, les proies sont dévorées très rapidement.

Dans l'ensemble, les liens entre les membres du clan sont dominés par le lien mère-jeune (en particulier mère-fille) mais aussi par l'agressivité (relations dominant-dominé). Il s'agit donc d'un équilibre fragile entre l'individualisme (agressivité) et le lien social, équilibre qui peut varier selon les circonstances écologiques. Ainsi, en milieu très riche en proies (cas du Ngorongoro et du Serengeti en Tanzanie), les clans comprennent un grand nombre d'hyènes qui chassent en groupes des proies parfois très lourdes (gnou de plus de 150 kg par exemple). Si les proies ont une densité faible (cas de la région nord), c'est plutôt la chasse individuelle qui prédomine. Mais même dans ce cas, les hyènes en chasse maintiennent le contact grâce à des cris spéciaux, dont le "rire sardonique", audible à grande distance et permettant de situer le congénère dans l'espace.

Les grands félins

- Famille : *Felidae*

L'essentiel des proies des grands félins est en principe constitué d'ongulés de taille proportionnelle à la taille du prédateur: petites antilopes et gazelles vivant dans les milieux ouverts pour le guépard, grands ongulés pour le lion, proies intermédiaires vivant en forêt ou savane plus ou moins arborée pour le léopard. Deux considérations devront nuancer quelque peu ce constat. D'une part, la chasse en groupe des lions leur permet de s'attaquer à des proies nettement plus grosses qu'eux: un buffle de 800 kg peut être tué par des lions n'atteignant pas 200 kg. Par ailleurs, tous les grands félins sont essentiellement des opportunistes et consomment toutes espèces de proies selon les occasions. Certains en arrivent ainsi à se spécialiser, soit à cause de l'abondance particulière de certaines proies, soit à cause d'une diminution passagère (maladie, blessures) ou permanente (âge) des capacités physiques. Certains lions ou léopards se spécialisent ainsi sur des proies inhabituelles: poissons, porc-épic, chiens, chèvres, moutons, bétail et même exceptionnellement l'homme.

Le léopard *Panthera pardus*

Félin de taille moyenne (45 à 70 kg adulte), il est facilement reconnaissable grâce aux taches couvrant son corps, sa longue queue et son allure générale. C'est le grand félin qui occupe le plus grand nombre de niches écologiques: depuis la savane à peine boisée jusqu'à la forêt dense, y compris la forêt de montagne. C'est une espèce très discrète qui a réussi à s'adapter aux circonstances les plus difficiles. Il est notamment présent en bordure des villages, là où les petits carnivores ont disparu. Son alimentation est extrêmement variée, depuis des invertébrés jusqu'aux antilopes moyennes (jusqu'à 120 kg) en passant par les chiens et les charognes. Il tue également d'autres carnivores, tels que jeunes guépards ou lions, chats sauvages, chacals, servals, ... Dans la zone d'étude, les principales proies sont le guib harnaché, les céphalophes à flancs roux et de Grimm, ainsi que le cobe de Buffon.



Un léopard

C'est une espèce solitaire, le seul lien social durable étant celui existant entre la mère et les petits. Les mâles chassent sur un domaine vital atteignant quelques dizaines de kilomètres carrés. Ce domaine comporte plusieurs domaines vitaux de femelles.

Souvent, les léopards hissent leurs proies dans des arbres, où elles sont à l'abri de la convoitise des lions, hyènes tachetées et chacals. Les lions et, occasionnellement les hyènes, peuvent tuer les léopards pour leur voler leur proie. Les jeunes léopards peuvent être les victimes des lions, lycaons et chacals. C'est surtout la pression très forte du braconnage avec collets d'acier qui menace l'espèce. Néanmoins, celle-ci reste bien représentée dans la région nord.

Les mise bas se font toute l'année. La gestation dure entre 90 et 100 jours. Un à trois jeunes naissent par portée.

Les léopards chassent la nuit, principalement depuis une demi-heure avant le coucher du soleil jusqu'à minuit et parfois à l'aube.



Le lion *Panthera leo*

Un jeune lion

C'est le plus grand carnivore africain (jusqu'à 250 kg). Les mâles sont nettement plus gros que les femelles. Un autre caractère sexuel secondaire est le plus grand développement de la crinière chez le mâle. Celui-ci est devenu tellement lourd que ses capacités de chasseur en sont réduites et qu'il compte surtout sur les femelles pour s'approprier (en priorité sur les femelles et les jeunes) les meilleurs morceaux de la proie! Les proies abattues sont extrêmement variées: depuis des réduncas (50 kg) jusqu'aux girafes (1000 kg), ces dernières étant exceptionnellement attaquées au moment où elles s'abreuvent, agenouillées. Des oiseaux, des rongeurs ou des tortues sont occasionnellement mangés.

Le lion est le seul grand félin ayant une vie sociale intense. Un clan est composé de femelles généralement proches parentes, de leurs jeunes et de mâles. Le clan défend un territoire de 20 à 400 km² dont l'étendue est inversement proportionnelle à la quantité de proies disponibles en période de disette. Il s'agit souvent de mâles parents (frères ou demi-frères) chassés d'un clan à l'adolescence (à deux ans environ). Ces mâles constituent un groupe social fort uni, et on constate que les groupes de mâles les plus nombreux se maintiennent le plus longtemps à la tête d'un clan (de deux à six ou sept ans). Les femelles sont proches parentes: sœurs ou demi-sœurs et leur progéniture. Les jeunes femelles peuvent rester dans le clan et s'y incorporer. Néanmoins dès le moment où le nombre de femelles dépasse la capacité critique du territoire, on constate que les jeunes femelles sont chassées du clan par les autres femelles à l'adolescence. Les jeunes de toutes les femelles sont allaités indifféremment par chaque femelle ayant des jeunes, ce qui est exceptionnel parmi les carnivores. Dès l'âge de trois mois, le jeune commence à être sevré. En période de disette, il sera impitoyablement écarté des proies de sorte que la mortalité parmi les jeunes de moins de deux ans peut être énorme. Une autre cause de mortalité est due à la prise de possession d'un clan par un nouveau groupe de mâles. Ceux-ci tuent les jeunes présents, fils ou filles des mâles chassés. Ils s'accouplent immédiatement avec les femelles et se montrent d'excellents pères pour leur propre progéniture.

Janvier 1939, entre Koumbal et Delembé

“Il faut bien le dire, l'abondance des grands animaux, encore notable dans le bassin du Chari ne souffre toutefois pas la comparaison avec certaines régions de l'est de l'Afrique: Kenya, Tanganika, bassin du Zambèze par exemple, et cela explique que le lion y soit beaucoup moins commun. (...) Les lions qu'il m'a été donné de rencontrer dans la plaine du Chari ne portaient pas de crinière et étaient de couleur extrêmement claire, allant du fauve pâle au jaunâtre mêlé de poils gris. Toutefois, sur les hauts plateaux que je viens de quitter et plus au sud, les lions présentent fréquemment des systèmes pileux bien développés.”

Dr Emile Gromier,
1941, Payot, *La vie des animaux sauvages du Chari oriental*



Lion dévorant un buffle

Dans la région nord, durant la saison des pluies, les lions éprouvent d'énormes difficultés à chasser leurs proies vu la faible densité de celles-ci et les grandes difficultés pour les approcher (herbes très élevées). Malgré des domaines vitaux exceptionnellement grands (jusqu'à 400 km²) et un fort nomadisme, les chasses sont peu fructueuses et les mortalités parmi les jeunes lions sont très élevées. Les lions ont en moyenne besoin de cinq à sept kilogrammes de viande par jour. Ils peuvent subsister plusieurs jours sans manger. Chaque fois que l'occasion se présente, le lion dérobe une proie tuée par un léopard, un guépard ou même des hyènes tachetées (mais dans ce dernier cas, l'inverse peut avoir lieu).

Dans la région nord, le lion est présent dans une large gamme d'habitats ouverts, depuis les plaines d'inondation jusqu'aux forêts claires. Cependant, il atteint sa plus forte densité dans la plaine avec des mosaïques de petits buissons (y inclus les termitières boisées), les savanes arborées ou arbustives ouvertes et l'écotone plaine-savane. Ses lieux de prédilection tiendront compte également de la qualité des proies disponibles et de la tranquillité. Dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris, on le trouve dans les plaines ou dans les savanes proches en saison sèche et en forêt d'*Isoberlinea* ou savane arborée en saison des pluies. Dans

la zone de Sangba, il fréquente peu les plaines, à cause de la chasse sportive, et se tient plutôt dans les savanes arborées ou arbustives et les forêts claires à *Isoberlinea*.

Dans l'ensemble, le lion est un animal plutôt lymphatique, passant l'essentiel de son temps (jusqu'à vingt heures par jour) à somnoler dans l'attente d'une prochaine chasse. Néanmoins, la défense du territoire et les activités sexuelles peuvent momentanément causer une débauche d'activités. L'espèce est active principalement pendant les premières heures du jour et de la nuit.

La gestion dure trois mois et demi avec deux à quatre (exceptionnellement) jeunes par portée. Les jeunes lions peuvent être les victimes de feux de brousse incontrôlés, de chacals et de lycaons, parfois de lions mâles adultes. Mais c'est surtout la faible densité des proies qui cause l'essentiel de la mortalité des lionceaux.

A propos des lions

"Il est commun au Tchad, au Soudan anglo-égyptien, en Oubanghi, au Congo belge (...). Certains parcs nationaux et des réserves en sont très pourvus et ils jouent là (...) un rôle fort utile. Ils assurent l'élimination des faibles et des malades qui constituent inévitablement des proies. Cette relation dans l'équilibre biologique est essentielle et on peut presque arriver à prétendre que les zones protégées qui sont les plus riches en antilopes et en ruminants doivent cette plénitude à un effectif important de fauves. On en compte un bon nombre dans la réserve du W au Niger français, dans les parcs du Goz Sassulkou au Tchad, du Bamingui-Bangoran et d'Ouanda-Djalé en Oubanghi, dans ceux de l'Akagera et de la Garamba au Congo belge, et dans tous les lieux de préservation d'Afrique orientale."

Albert Jeannin, 1951, Payot, La faune africaine

Le guépard *Acinonyx jubatus*

Il pèse pratiquement le même poids que le léopard (45 à 60 kg, les femelles étant plus petites) mais est nettement plus haut sur pattes. La morphologie générale rappelle celle des races canines sélectionnées pour la course (lévrier notamment): tête petite, corps allongé avec forte cage thoracique, pattes très longues. C'est effectivement une espèce de milieux peu boisés, souvent arides, bien adaptée à la poursuite d'antilopes. Sa pointe de vitesse très élevée (110 km/heure) lui permet d'attaquer des antilopes rapides, surprises par la rapidité de l'assaut. Celui-ci ne dépasse jamais 300 mètres. Contrairement au léopard, dont la plasticité lui a permis de se maintenir dans des milieux écologiquement très bouleversés, le guépard est une espèce hyperspécialisée, peu susceptible de résister aux changements drastiques de son habitat, ou à une pression interspécifique accentuée (lion, hyène tachetée, lycaon, ...). A ce tableau noir, il faut malheureusement ajouter la grande uniformité du patrimoine génétique qui rend l'espèce très sensible à toute épidémie éventuelle. Il s'agit donc d'une espèce très menacée, et tout doit être mis en œuvre pour la protéger efficacement.

Le guépard est territorial et solitaire. Les petits groupes rencontrés sont ou bien une femelle avec ses jeunes (deux ans maximum) ou un groupe de jeunes mâles (souvent des frères), beaucoup plus rarement des femelles adultes ou des adultes des deux sexes. Ces groupes sont loin d'avoir des liens sociaux aussi étroits que les groupes de lions mâles.

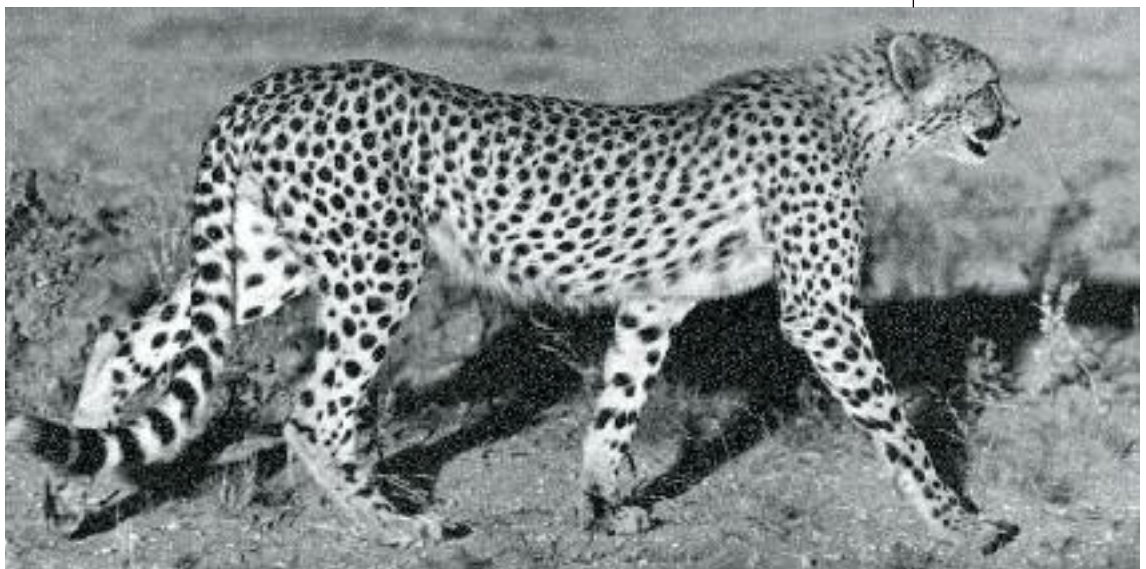
L'espèce chasse le jour et parfois durant les nuits claires, et se repose pendant les heures chaudes. Elle chasse essentiellement des antilopes de taille petite à moyenne dont surtout les réduncas, les cobes de Buffon, les ourébis et les céphalophes de Grimm. Occasionnellement, le guépard peut tuer des lièvres, des lapins, de jeunes phacochères et de jeunes grandes antilopes (cobe defassa, bubale, damalisque).

Les guépards adultes peuvent être la proie de lions ou d'hyènes tachetées. Les jeunes guépards sont les victimes des lions, hyènes, panthères, lycaons et même des grands rapaces.

La femelle peut avoir une première conception dès le vingt-deuxième mois. La gestation dure entre 91 et 95 jours. Elle met bas trois à quatre jeunes par portée, dans les broussailles, des terriers abandonnés, ou fentes dans les rochers. Les petits suivront leur mère après un mois.

L'espèce est surtout présente dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris mais elle y est en très forte diminution du fait des facteurs limitant suivants: faible densité des proies, compétition avec les lions et hyènes tachetées, invasion arbustive, braconnage, feux de brousse incontrôlés.

Un guépard



Les chacals et lycaons

- Famille : *Canidae*

Les *Canidae* constituent une famille très homogène, malgré des différences de taille importantes d'une espèce à l'autre. En fait, il y a plus de variabilité entre les différentes races de chiens, créés par l'homme à partir du loup, qu'entre les diverses espèces de *Canidae*.

Tous les *Canidae* africains sont liés à la savane (plus ou moins isolée) où ils trouvent leur alimentation favorite: rongeurs, lièvres, jeunes oiseaux terrestres, jeunes antilopes, ... mais également insectes et fruits divers.

Les couples durent en général toute la vie. Les jeunes sont très petits et nombreux à la naissance. Leur survie est augmentée grâce à certaines particularités comportementales: nourrissage des jeunes par les deux parents, aide au nourrissage par les frères et sœurs de la portée précédente (chacals) ou par des membres du clan (lycaons). Les *Canidae* disposent d'une très large gamme de moyens de communication, utilisant l'odorat, la voix, la vision et le sens du toucher. Un vaste répertoire de comportements de dominance et de soumission permet aux *Canidae* de résoudre paisiblement leurs conflits, évitant le plus souvent des batailles qui auraient pu s'avérer mortelles vu l'agressivité potentielle des combattants. Outre les chacals et les lycaons, J.L. Tello a récemment découvert dans l'est de la préfecture de la Vakaga une nouvelle espèce pour la RCA, le renard pâle (*Vulpes prallida*), petite espèce (2,5 à 3 kg) plutôt typique des savanes sahéliennes et frontières de la zone soudanienne.

Le chacal rayé



**Le chacal doré *Canis aureus*,
le chacal rayé *Canis adustus*, le chacal à chabraque *Canis mesomelus***

Les trois chacals ont pratiquement la même taille (40 cm au garrot) et le même poids (environ 11 kg). Le chacal doré fréquente surtout les plaines les plus sèches alors que le chacal rayé, plus nombreux dans la zone étudiée, est surtout présent en savane arborée ou dans des zones où alternent forêts et savanes. Le chacal à chabraque est seulement connu dans la partie est de la préfecture de la Vakaga (Delembe) et vit dans des savanes arbustives et arborées à tendance aride, y inclus les collines. Les mœurs sont fort semblables. Les chacals sont des espèces monogames. Le couple est très uni. Les deux membres du couple marquent leur territoire (quelques kilomètres carrés) à la manière des chiens (avec leur urine) et chassent les intrus de leur sexe.

Les chacals sont omnivores: fruits, invertébrés (y compris les termites), reptiles, amphibiens, rongeurs, petits ongulés et jeunes de grands ongulés ainsi que des charognes. Les jeunes sont allaités par la mère durant un mois puis ils sont nourris par les parents qui régurgitent la nourriture. Parfois, ils sont secondés par des “assistants”, en fait des frères ou sœurs d’un an. Les groupes de chacals sont constitués des parents et d’une ou deux générations de jeunes. La chasse en groupe est exceptionnelle et n’apparaît que lors de conditions écologiques très favorables, parfois artificiellement créées par l’homme: dépotoirs, élevages avicoles, ...

Le comportement des chacals, lorsqu’ils se trouvent en concurrence avec les lions, hyènes et vautours pour la possession d’une charogne, mérite d’être souligné. S’ils se tiennent à distance respectueuse des lions, ils n’hésitent pas à tenter de dérober une partie de leurs proies aux hyènes, comptant sur leur souplesse et leur mobilité, pour échapper à la dent de l’hyène. L’approche en couple achève de dérouter l’hyène qui ne sait plus où donner de la tête! Quant aux vautours, même les plus grands, ils sont tenus à distance par les chacals. Comme beaucoup de *Canidae*, les chacals ont tendance à enterrer une partie de leur proie. Une autre solution pour profiter au maximum des proies abattues est l’ingurgitation massive et rapide (sans mâcher) de grandes quantités de chair. Elles seront régurgitées et mâchées en un endroit plus sûr, à l’abri des hyènes.

Les chacals sont normalement actifs les dernières heures du jour et de la nuit mais ils peuvent parfois chasser le jour par temps frais et couvert. Les chacals sont sédentaires et marquent de leurs déjections un territoire de quelques kilomètres carrés.

La gestation dure entre 57 et 65 jours; un à six jeunes naît par portée.

Les prédateurs sont le léopard, le lycaon, le guépard, le python de Séba et les grands rapaces pour les jeunes.



Un lycaon

Le lycaon *Lycaon pictus*

Canidé physiquement fort proche du chien mais avec une tête ressemblant à celle de l'hyène (les Allemands l'appellent *Hyänenhund*), le lycaon est écologiquement et éthologiquement proche du loup.

Le lycaon vit en troupes de quelques à plus de vingt individus (le plus grand groupe observé comptait 42 individus) chassant sur un vaste territoire (jusqu'à 2000 km²) qu'il parcourt en tous sens, faisant jusqu'à 70 km par jour. La troupe moyenne comprend trois ou quatre mâles, une ou deux femelles et trois ou quatre subadultes. Une hiérarchie stricte existe au sein de la troupe. Seuls le mâle et la femelle dominants peuvent procréer. Les jeunes nombreux (jusqu'à seize) et peu développés (la durée de gestation n'est que de 70 jours) naissent dans une tanière. Ils sont allaités par la femelle pendant trois à quatre semaines puis nourris par tous les membres du clan qui régurgitent la nourriture au retour de la chasse (jusqu'à deux fois par jour). Dès 8-10 semaines, les jeunes accompagnent la troupe mais sans participer à la chasse. Ils ne le feront qu'à un an.



Groupe de lycaons

Les lycaons sont de purs carnassiers, se nourrissant presque exclusivement de proies qu'ils tuent eux-mêmes. La majorité des proies se situe dans une fourchette de poids de 20 à 90 kg. La meute choisit sa victime (souvent un animal plus lent: malade, vieux ou jeune) et la poursuit plus ou moins longuement. Le lycaon est moins rapide que la plupart des ongulés mais il est capable de maintenir cette vitesse plus longtemps que ses victimes (il peut maintenir 60 km/heure pendant cinq kilomètres au moins). La proie est déchiquetée par la meute et la chair est engloutie rapidement (sans mâcher) et en grande quantité.

Les lycaons sont actifs surtout durant les premières et dernières heures du jour mais aussi durant les nuits de pleine lune.

Le système social des lycaons est très particulier. Les mâles issus de la meute y restent généralement toute leur vie (huit à dix ans). Au contraire, les jeunes femelles, entre quatorze et trente mois, quittent la troupe et tentent de s'intégrer à une nouvelle lignée de mâles. Si plusieurs sœurs forment ainsi une nouvelle troupe, une seule (la dominante) pourra procréer. Si la dominée arrive à procréer, la dominante tue généralement les petits de sa sœur (c'est l'inverse de ce qui se produit chez les lions).

Le lycaon, jadis bien représenté, paraît en forte régression depuis plus de trente ans. On en ignore les causes. Dans la région nord, le lycaon est en danger dans le parc national Bamingui Bangoran et la zone de Sangha. Il est bien représenté (plus ou moins deux cents animaux) dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris. Il fréquente les plaines et savanes ouvertes.

Janvier 1939, sur les plateaux

“Pendant que nous déambulons entre les deux éternelles murailles de forêt claire, je vois tout à coup déboucher un animal que je prends d'abord pour une hyène mais qui n'est autre qu'un cynhyène, *Lycaon pictus*. Il nous regarde étonné, ses vastes oreilles en avant, puis prend le trot et fuit en suivant la route pendant une centaine de mètres. Que fait-il là tout seul, lui dont les mœurs sont grégaires, qui aime les espaces libres où il peut déployer pleinement ses facultés de coureur infatigable?”

Dr Emile Gromier,
1941, Payot, *La vie des animaux sauvages au Chari oriental*

Les petits mammifères

La plupart des petits mammifères de la région sont nocturnes. Il n'existe dès lors que peu de chance de les apercevoir le jour, sauf tôt le matin ou tard le soir. Néanmoins ces espèces jouent un rôle important dans les écosystèmes terrestres et aquatiques de la région Nord.

Quelques uns d'entre eux sont décrits ci-dessous.

■ Famille: *Mustelidae*

Le ratel *Mellivora capensis*

Cette espèce de savane et de plaine associées est bien connue des villageois à cause des pillages occasionnels des poulaillers. Les individus vivent en solitaire. Cette espèce robuste (9 à 15 kg), à l'allure de blaireau, est munie de griffes puissantes qui lui permettent de creuser des terriers.

Le ratel est un omnivore type: rongeurs, aulacodes, serpents, lézards, tortues, poissons (surtout des *Clarias*), insectes, araignées, scorpions, jeunes antilopes, œufs et jeunes oiseaux terrestres, charognes, fruits, bulbes et racines figurent à son menu. Le ratel raffole du miel et on a constaté une association entre le ratel et un oiseau, l'indicateur (*Indicator indicator*), qui par ses cris et son comportement guide le ratel vers un nid d'abeilles qu'il éventre grâce à ses griffes puissantes. Les deux espèces participent au festin.

La gestation dure environ six mois. Un à deux petits naissent durant la saison sèche ou en début de saison des pluies.

La loutre à cou tacheté *Lutra maculicolis*

Tout comme la loutre à joues blanches, cette espèce occupe une niche écologique particulière, à savoir les sources d'eau permanentes dans les savanes et plaines. Elle y vit en groupes familiaux comportant jusqu'à une douzaine d'individus. Le poids varie de 3 à 6 kg.

L'alimentation est essentiellement à base de poissons mais avec des apports fréquents de grenouilles, crustacés et mollusques.

Les portées de deux à cinq jeunes apparaissent en début de saison sèche après une gestation d'environ deux mois.

La loutre à joues blanches *Aonyx capensis*

Cette espèce nettement plus grosse que la loutre à cou tacheté (16 à 20 kg) vit en groupes matriarcaux, les mâles restant solitaires. On peut trouver cette espèce dans les rivières de savane ou dans les galeries forestières mais elle peut s'écarter considérablement du milieu aquatique.

Elle s'alimente non seulement en milieu aquatique (outre les poissons, des crabes et des moules car ses molaires fortes lui permettent de broyer ces coquilles dures) mais elle chasse également dans les fourrés en bordure des cours d'eau des oiseaux aquatiques et des aulacodes.

Deux à cinq jeunes naissent (gestation de deux mois environ) dans des trous, souvent dans des fourrés, apparemment non creusés par les loutres.

■ Famille: *Viverridae*

La genette commune *Genetta genetta*

Petite espèce (1,5 à 2 kg) fréquentant les savanes boisées et arbustives y compris en zones semi-arides (Saint Floris), elle est absente des régions humides et occupe les terrasses latéritiques en saison des pluies.

Connue comme carnivore sanguinaire, la genette se nourrit de petits mammifères, depuis les petits rongeurs jusqu'au lièvre, d'oiseaux, de petits reptiles, d'amphibiens et d'insectes. Occasionnellement elle s'alimente de fruits, de graminées tendres et de charognes.

La genette vit en solitaire ou en couple. La portée de un à quatre jeunes naît en fin de saison sèche après 2,5 mois de gestation environ.

La genette tigrine *Genetta tigrina*

Très semblable à l'espèce précédente et avec les mêmes mœurs, la genette tigrine ne fréquente toutefois pas les milieux semi-arides.

La civette *Viverra civetta*

Carnivore d'assez grande taille (10 à 20 kg), il fréquente toutes espèces de milieux terrestres (même parfois la forêt dense) mais dépend d'eau permanente.

La civette est omnivore: petits vertébrés, jeunes d'antilopes, oiseaux, batraciens, mollusques, fruits, feuilles et jeunes graminées. Tout comme les genettes, la civette est un grand amateur de volailles.

La civette secrète un musc nauséabond par des glandes en région périnéale. Ce musc est employé en parfumerie.

Cette espèce solitaire a deux portées par an (gestation de 2 à 2,5 mois pour une portée de un à quatre jeunes).

Une civette



La nandinie *Nandinia binota*

Cette petite espèce (2 à 2,5 kg) arboricole fréquente les forêts sèches denses, les forêts claires à *Isobertinia* et les savanes boisées avec mosaïque de buissons denses dans les secteurs au sud du Parc national Manovo-Gounda-Saint Floris et dans la zone de Sangha.

Les fruits constituent l'essentiel de son alimentation, complétée par des petits mammifères, des oiseaux, des lézards et des insectes.

La nandinie a une portée de deux à trois jeunes naissant après environ deux mois de gestation.

La mangouste ichneumon *Herpestes ichneumon*

C'est la plus grande des mangoustes africaines (2,5 à 3,5 kg) fréquentant les savanes, surtout les savanes boisées, les forêts-galeries et les lisières des forêts denses, jamais très loin de l'eau.

Jadis animal sacré dans l'Égypte pharaonique, cette espèce vit solitaire ou en couple avec ou sans jeunes.

L'alimentation est à base de rongeurs, d'oiseaux (jusqu'à la taille d'une pintade), de serpents, de lézards, de batraciens, de poissons, de crustacés et de fruits.

La portée est de deux à quatre jeunes pour une gestation d'environ quatre mois.

La mangouste rouge *Herpestes sanguineus*

Cette espèce, qui ressemble à une mangouste ichneumon miniature (400 à 700 gr), est très plastique quant au choix de l'habitat. On la trouve des régions humides aux régions arides et de la savane herbeuse à la forêt dense.

Vu son caractère diurne, c'est l'espèce qu'on rencontre le plus souvent.

La mangouste rouge est également très plastique en ce qui concerne son alimentation: petits mammifères (y inclus écureuils et chauves-souris frugivores), serpents y compris les plus venimeux (cobras, vipères, mambas), lézards, oiseaux (y compris les œufs et les jeunes), crustacés, mollusques et insectes.

La portée comporte deux à trois jeunes naissant en saison des pluies après une gestation d'un mois et demi environ.

La mangouste des marais *Herpestes paludinosus*

Cette grande mangouste (2 à 4 kg) est la plus aquatique de toutes. Elle vit en plaine d'inondation et dans les savanes et forêts en bordure de l'eau. Elle est souvent confondue avec une loutre.

Son alimentation est principalement aquatique (grenouilles, crabes, poissons, œufs de crocodile) mais comprend également des petits rongeurs, des reptiles et des insectes.

La mangouste des marais a des portées de un à deux jeunes qui naissent en fin de saison sèche après une gestation de deux mois environ.

La mangue rayée *Mungos mungo*

Cette espèce très sociable (elle vit en bande d'une douzaine d'individus en moyenne mais on a déjà vu une bande comptant 62 individus) et diurne est facile à observer, d'autant plus que les individus communiquent bruyamment entre eux par une large gamme de sons, depuis un gazouillis aigu jusqu'au chuintement strident. Son poids varie de 0,8 à 1,5 kg.

Chaque troupe occupe un domaine vital (home-range) comportant plusieurs abris (trous dans des fourmilières, des arbres, des rochers) où tous les membres d'une troupe passent la nuit.

L'espèce est présente dans toute la région, souvent en savanes arborées ou en forêts claires avec présence de termitières, mais aussi à la base des Kagas ou en plaine en bordure des milieux arborés.

Les mangues rayées se nourrissent surtout d'insectes qu'elles délogent sous les feuilles et les pierres. Elles mangent également des lézards, des petits serpents, des batraciens et des fruits divers.

Les portées sont de deux à six jeunes naissant après deux mois de gestation en toute période de l'année mais avec un pic en saison des pluies.

Une mangue rayée



■ Famille: *Felidae*

Le caracal *Felis caracal*

On a dit de cette espèce qu'elle constituait la version africaine du lynx. Son allure générale, ses oreilles longues et pointues et sa taille (de 8 à 18 kg, c'est le plus gros des petits félins) rappellent en effet le lynx.

Le caracal est une espèce typique des savanes en zones semi-arides. On la trouve dans toute la région étudiée dans tout type de savane mais il est plus abondant dans les zones les plus sèches.

Cette espèce a un comportement de chasse plus proche de celui du léopard que de celui des petits chats. Il tue des proies de grande taille par strangulation, les cache sous des feuilles ou des graminées ou encore les hisse dans des arbres. Le caracal a des capacités exceptionnelles pour bondir (il peut faire des bonds de plus de 3 mètres) et pour grimper aux arbres. Il peut tuer des antilopes beaucoup plus grandes que lui, comme des cobes de Buffon, des reduncas, ou des petites antilopes comme les ourébis, les céphalophes et des jeunes antilopes de plus grande taille. Néanmoins son alimentation principale est constituée d'oiseaux, de petits rongeurs, de lapins et de lièvres.

Les jeunes (deux à cinq petits par portée) naissent en fin de saison pluvieuse après une gestation de deux à deux mois et demi. La mère place ses jeunes dans des trous d'arbres ou dans des crevasses dans les rochers.

Le serval *Felis serval*

On pourrait décrire le serval comme un gros chat (9 à 18 kg), haut sur pattes et avec de larges oreilles. On le trouve dans tout type de savane et de forêt claire dans la région. Néanmoins il est plus commun en région humide.

Cette espèce se nourrit de petits mammifères, d'oiseaux, de reptiles, de poissons (surtout les *Clarias*), d'insectes et occasionnellement de fruits.

Les portées de deux à quatre jeunes apparaissent en fin de saison des pluies après une gestation de deux à deux mois et demi. Les jeunes sont cachés dans des trous (fourmilières, terriers abandonnés..) ou dans des anfractuosités de rochers.

Le chat doré *Felis aurata*

Ce grand chat (de 8 à 18 kg) est une espèce de forêt dense. On la trouve au sud du Parc national Manovo-Gounda-Saint Floris ainsi que dans la zone de Sangha en forêt sèche dense, en forêt-galerie et dans les buissons en bordure des forêts. Toutefois la nuit il peut chasser dans les savanes en bordure des forêts.

Cette espèce est très peu connue.

On sait que la portée moyenne est de deux à quatre jeunes et que l'alimentation est à base de rongeurs, d'oiseaux, de damans, de céphalophes et de singes.

Le chat sauvage *Felis sylvaticus*

Il ressemble fortement à notre chat domestique (mais est plus haut sur pattes et la face externe des oreilles est brun-ocre) dont il est probablement l'ancêtre.

Ce petit chat (4 à 6 kg) fréquente les savanes, les kagas et les bordures des forêts denses.

Il chasse principalement les petits rongeurs mais également une grande variété d'animaux: oiseaux, reptiles, lapins et lièvres, grenouilles, poissons et insectes.

Les jeunes (deux à quatre par portée) naissent après deux mois de gestation.

Il visite souvent les villages et campements (Manovo, Sangha, Gordil, Gounda) où les males peuvent s'accoupler avec des femelles de chat domestique. Occasionnellement ils pillent les poulaillers.



LES PRIMATES

Les primates actuels sont divisés en deux sous-ordres: les Prosimiens (représentés dans l'aire étudiée par les Lorisidae) et les Simiens, comprenant notamment les singes de l'Ancien Monde ou *Cercopithecidae* (représentés dans l'aire étudiée par de nombreuses espèces) et les Hominidea (Grands Singes et l'Homme). La gamme de taille et de poids parmi les primates est énorme puisqu'elle peut varier de 12 cm et 60 g pour le Galago de Demidoff (7 g pour le nouveau-né) à 1,7 m et 180 kg pour le gorille (2 kg pour le nouveau-né).

Les primates les plus anciens datent de 65 millions d'années (fin du Crétacé). Il s'agissait vraisemblablement d'espèces petites, nocturnes, se nourrissant sur le sol et dans la strate arbustive des forêts tropicales. La différenciation en Prosimiens et Simiens s'est faite au cours de l'Eocène. Des fossiles ressemblant aux chimpanzés et gorilles modernes sont connus du début du Miocène, il y a 20 millions d'années. Les premiers hominiens connus ont 6 millions d'années au moins (*Australopithecus*) mais *Homo Sapiens* ne remonte qu'à 300.000 ans.

La grande majorité des primates est confinée aux forêts (humides et sèches) intertropicales. Très peu, dont le babouin, le patas et le vervet s'aventurent en savane, loin des arbres.

Le Galago du Sénégal est également une espèce plutôt associée à la savane qu'à la forêt.

Plus d'une douzaine d'espèces de primates, depuis le Galago de Demidoff (insectivore nocturne fréquentant surtout la strate supérieure) jusqu'au gorille (phyllophage diurne se nourrissant au sol ou dans la strate arborée inférieure) partagent un même biotope, la forêt dense humide tropicale d'Afrique centrale. La concurrence pour les aliments a favorisé une série de mécanismes adaptatifs: différences de période de nutrition (diurne-nocturne), strate exploitée, type d'aliments (insectes, bourgeons, fleurs, feuilles, fruits, petits mammifères, ...).

Les fruits constituent un élément de base pour la plupart des singes arboricoles. Ceux-ci ont un rôle fondamental dans la dispersion des graines des arbres de la forêt. Leur élimination par une chasse excessive entraîne à plus ou moins long terme la disparition de la forêt par destruction d'un maillon indispensable dans le cycle vital des arbres.

Dans la région nord, on peut observer douze espèces, partagées en six genres et deux familles.

La famille des *Lorisidae*

Le Galago du Sénégal: *Galago senegalensis*

Petite espèce (longueur sans la queue: 16 cm; longueur de la queue: 26 cm; poids: 200 g) plutôt typique des savanes arborées mais qu'on rencontre également en forêt claire, dans les galeries forestières et en bordure des forêts denses. Ce sont des animaux nocturnes bien adaptés à la vie arboricole (grands yeux faciaux, grandes oreilles, longue queue servant de balancier, membres arrières très développés) mais qui peuvent occasionnellement se déplacer sur le sol par grands bonds, à la manière des kangourous. Ils ont une large gamme de cris qui permettent de les identifier la nuit. Ce sont des animaux très vifs qui grimpent et bondissent avec une grande facilité.

La nourriture est variée, dépendant de l'habitat fréquenté: gommages (émises par des essences des genres *Acacia*, *Isobornia* et *Julbernardia*), fleurs, nectar, fruits, racines, oisillons, lézards et insectes.

La mère met bas un à deux jeunes durant deux saisons de reproduction: mars-juin et décembre-janvier. La gestation dure environ quatre mois et demi.

Le Potto de Bosman *Perodictus potto*

Cette espèce, nettement plus grosse que le Galago du Sénégal (poids de 0,8 à 1,8 kg pour une taille de 30 à 40 cm) est aussi plus strictement arboricole que celui-ci. On ne la trouve que dans les forêts denses et les forêts ripicoles au sud de la zone de Sangha.

Son alimentation est essentiellement végétale (fruits, bourgeons, feuilles, gomme, champignons) mais est complétée par des protéines animales d'origines diverses (insectes, petits oiseaux, œufs, lézards, escargots).

C'est une espèce strictement nocturne aux mouvements très lents.

La gestation dure cinq mois. La portée compte un à deux jeunes.

Un Potto de Bosman



La famille des *Cercopithecidae*

■ Les espèces terrestres et arboricoles

Le Babouin *Papio anubis*

Espèce massive, (de 12 à 50 kg; les femelles pèsent moitié moins que les mâles) essentiellement savanicole mais qu'on peut rencontrer en forêts claires et en bordure des forêts denses. On peut également la voir dans les kagas, les salines naturelles ou artificielles et aux abords des villages et campements où ils peuvent causer de gros dégâts aux champs.

Le babouin vit en troupe de dix à près de deux cents individus (avec une moyenne de 40 à 50 individus). Les mâles adultes dominants défendent vigoureusement les membres de la troupe contre les prédateurs. Ils passent la nuit dans des arbres.

L'alimentation est principalement végétale (herbes, graines, boutons, fleurs, gousses, racines) avec un apport variable d'aliments d'origine animale. Dans la région nord, on a vu les babouins tuer des guibs harnachés, des céphalophes de Grimm, des colobes et des lièvres.

Le Grivet ou Vervet *Cercopithecus aethiops*

Singe de taille moyenne (longueur sans la queue: 45 à 65 cm; poids: environ 5 kg), il se différencie des autres Cercopithèques par son habitat beaucoup plus ouvert. Il s'alimente à terre mais s'abrite dans les arbres en dehors des périodes d'alimentation. En région nord, on le trouve dans toute la région y compris dans les secteurs arides.

Il forme des troupes de généralement moins de vingt individus.

Son alimentation est surtout végétarienne (fruits, bourgeons, pousses tendres, fleurs, bulbes et racines), complétée par des proies animales diverses (insectes, araignées, scorpions, lézards, œufs et jeunes d'oiseaux au nid).

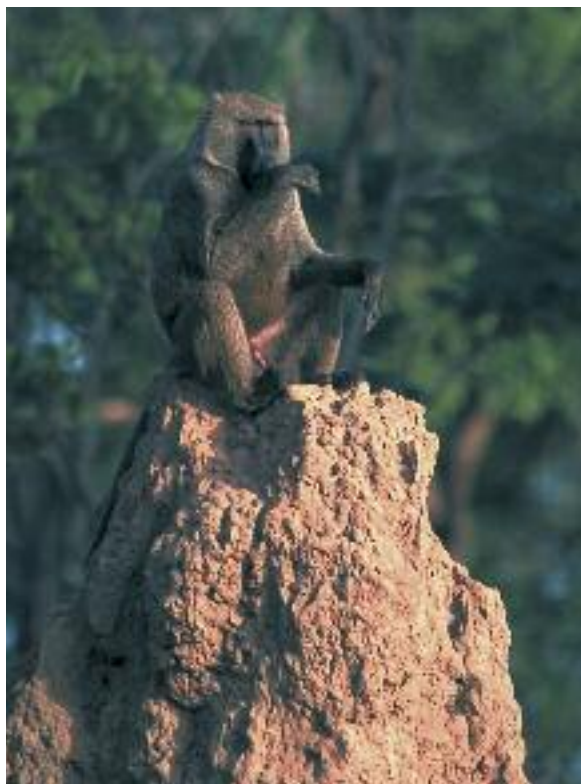
Le jeune (les portées de deux sont exceptionnelles) naît après une gestation d'environ six mois.

Le Patas ou Singe rouge *Erythrocebus patas*

Singe plutôt grand et élancé (taille sans la queue: 50 à 60 cm; poids: 10 kg) aux membres grands et minces. En savane, on le trouve en troupes de cinq à vingt femelles et leurs jeunes ainsi que d'un seul mâle (structure en harem très différente de celle des troupes de babouins). Ils se déplacent très rapidement à terre et en cas d'alarme ils se dressent très droits sur leurs membres postérieurs. On le trouve dans toute la région nord, depuis les forêts claires d'*Isoberlinia* humides et les savanes boisées humides jusqu'aux savanes arbustives sèches mais jamais en forêts denses.

Le Patas est essentiellement végétarien (fruits, jeunes pousses, graines, champignons) mais il complète son régime par des proies animales de petite taille (insectes, œufs et jeunes d'oiseaux, lézards)

Le jeune naît en fin de saison sèche après une gestation de cinq mois et demi environ



Babouin



Le babouin est une espèce
terrestre et arboricole.

Séance d'épouillage d'une
mère babouin à son petit





Un patas

■ Les espèces arboricoles

Le Cercocèbe agile *Cercocebus agilis*

Cette espèce de taille moyenne (longueur sans la queue: 45 à 65 cm; poids: 5 à 13 kg) est inféodée aux grandes galeries forestières du sud de la zone de Sangha et du Parc national Manovo-Gounda-Saint Floris.

Les groupes de huit à vingt individus sont conduits par un mâle adulte.

Les cercocèbes agiles se nourrissent de fruits, de jeunes pousses, de fleurs, de gousses et de champignons. Ils passent une partie du temps de nourrissage au sol, dans ou en bordure des galeries forestières.

Le jeune naît après une gestation d'environ cinq mois et demi.

Le Hocheur ou Pain à cacheter *Cercopithecus nictitans*

Cette espèce de taille moyenne (longueur sans la queue: 45 à 65 cm; poids: 5 à 8 kg) vit en troupes (jusqu'à vingt individus) dans les forêts-galeries, les forêts ripicoles, parfois en savanes arborées dans l'est de la zone de Sangha et au sud du Parc national Manovo-Gounda-Saint Floris.

L'alimentation est végétarienne (fruits, fleurs, jeunes pousses...) mais complétée par des insectes, des lézards et des petits oiseaux. L'alimentation est peu spécialisée et de ce fait le Hocheur tire mieux parti des milieux peu riches où les spécialistes ne trouvent pas en quantité suffisante leur nourriture favorite. Il exploite les strates moyenne et supérieure de l'écosystème forestier.

Le Cercopithèque à diadème *Cercopithecus mitis*

Espèce très proche du Hocheur (mêmes taille et poids) mais sans le nez blanc. On la trouve dans l'est de la zone de Sangha en forêt dense et ripicole, avec des buissons ou des bambous en sous-étage, parfois en savane arborée.

Comme pour l'espèce précédente, l'alimentation comprend des fruits, des feuilles et des insectes (ou œufs et jeunes au nid) dont les proportions respectives varient en fonction du type d'habitat.

Les groupes sont de quatre à douze individus, conduits par un mâle adulte.

La gestation est de quatre mois environ.

Le Cercopithèque de Brazza *Cercopithecus neglectus*

Cette espèce est strictement inféodée aux forêts ripicoles et ne s'écarte jamais de plus de 500 mètres d'un cours d'eau. On la trouve dans l'est de la zone de Sangha et le sud du Parc national de Manovo-Gounda-Saint Floris.

De mêmes taille et poids que les deux espèces précédentes, cette espèce vit en petits groupes de trois à six individus soit une à plusieurs femelles avec leurs jeunes et le mâle (structure en famille ou en harem).

Les déplacements se font surtout au sol ou dans les strates inférieures, sauf si le sous-bois est clairsemé. La collecte de fruits se fait dans les arbres.

La gestation est d'environ quatre mois.

L'Ascagne *Cercopithecus ascanius*

C'est une espèce de taille moyenne (longueur sans la queue: 40 à 50 cm; poids: 6,5 kg) fréquentant les mêmes milieux que les deux espèces précédentes, parfois en association avec le Cercopithèque à diadème. Il préfère les strates moyenne et basse de la forêt

Il se nourrit de fruits charnus ou s'il en manque d'arilles, de graines immatures et de nectar; il mange aussi des fourmis et des acridiens.

Un colobe guéréza
dans une saline





Le colobe guéréza
est une espèce arboricole.

La mone couronnée *Cercopithecus pogonias*

Ce singe de taille moyenne (longueur sans queue: 45 à 55 cm; poids: 2,5 à 4,5 kg) est aisément reconnaissable grâce à sa crête frontale (d'où le terme de couronnée) et aux toupettes de poils jaunes qui semblent jaillir des oreilles (*pogonias* signifie comète chevelue en grec).

Il exploite les strates moyenne et supérieure de la forêt, tout comme le Hocheur. Tout comme les autres Cercopithèques, cette espèce vit en troupe d'une vingtaine d'individus contenant généralement un seul mâle adulte. Celui-ci, haut perché dans les arbres, sert de vigie à l'égard de l'aigle couronné, prédateur par excellence des Cercopithèques. C'est probablement à cause de cela que la mone couronnée est habituellement vue en troupes plurispécifiques.

L'alimentation varie en fonction de la richesse en fruits de l'habitat. Si celle-ci est grande, les fruits charnus dominent largement dans l'alimentation, suivis par les orthoptères et les chenilles. En cas d'absence de fruits, ils sont remplacés par des graines et de jeunes feuilles.

Dans la région nord on trouve cette espèce dans les mêmes milieux que les espèces précédentes.

Le colobe guereza *Colobus guereza*

Ce singe noir et blanc de taille plutôt grande (longueur sans queue: 48 à 75 cm; poids: 10 à 23 kg) vit en petite troupe de vingt individus au plus dont un seul mâle adulte. Dans la région Nord ils sont surtout abondants dans les forêts-galeries de l'est de la zone de Sangha et au sud du Parc national Manovo-Gounda-Saint Floris. Bien que typiquement arboricoles, ils gagnent le sol pour se déplacer d'un habitat à l'autre ou pour fréquenter les salines.

L'alimentation est à base de feuilles mais cette digestion des fibres implique de longues périodes de digestion, comme le font les ruminants. Ils consomment également des fruits, des graines et des insectes.

Cette très belle espèce a fait jadis l'objet d'une chasse effrénée pour sa peau d'autant plus redoutable que cette espèce a peu de méfiance vis-à-vis de l'homme.

Les oiseaux



OUTRE LES GUIDES ORNITHOLOGIQUES RELATIFS À L'AFRIQUE, on dispose de résultats d'observations faites par A.A. Green (1983, 1984, 1990), R.W. Carroll (1988) et R.J. Dowsett *et al.* (1999). La plupart des données publiées ont été contrôlées et d'autres espèces ajoutées grâce aux observations de J. Tello et de P. Christy. Une liste des oiseaux observés dans la zone d'étude est dressée en fin d'ouvrage.

L'INTÉRÊT BIOGÉOGRAPHIQUE DE L'AVIFAUNE DE LA RÉGION NORD

Environ 480 espèces d'oiseaux sont connues de la région nord, soit les deux tiers de l'avifaune de la République Centrafricaine (730 espèces). Quelques données publiées portant sur une quarantaine d'espèces méritent d'être confirmées, certaines étant très probables, d'autres moins. En dehors de celles-ci, de nouvelles espèces peuvent encore être attendues, principalement des migrateurs, mais aussi quelques espèces résidentes en marge de leur aire de distribution, notamment dans la zone semi-aride de l'extrême nord, dans les petits massifs montagneux du nord-est, ou des oiseaux de forêt dans les galeries de la région de Sangha.

Parmi les 365 espèces considérées comme résidentes, 270 sont des oiseaux liés aux milieux ouverts de la savane herbeuse et des plaines d'inondation, ou à ceux plus fermés de la savane boisée, parfois assez densément boisée, comme autour de Sangha.

L'avifaune d'origine forestière compte 47 espèces, dont certaines sont assez inattendues dans l'habitat forestier relativement étroit que forment les galeries forestières des hauts bassins de la Bamingui, de la Ngombiri, de la Bohou, de la Manovo ou les îlots forestiers de Gbatou. Des espèces normalement liées à la forêt dense en Afrique centrale ont pu remonter assez loin vers le nord, jusqu'à 9° de latitude, en suivant le réseau des galeries forestières qui suivent les affluents de la rive droite de l'Oubangui. Parmi les espèces les plus représentatives de ce groupe, figurent quelques rales forestiers, le pigeon *Colomba iriditorques*, les calaos, notamment le grand *Ceratogymna atrata*, un touraco *Tauraco persa*, plusieurs coucous, comme *Chrysococcyx flavigularis*, des pics, notamment *Thripas xantholophus* et *Campethera caroli* et une trentaine de passereaux.



Le grand calao est une espèce des milieux ouverts, en particulier des savanes légèrement boisées.

Le troisième groupe d'espèces résidentes regroupe 45 espèces liées aux zones humides, surtout les plans d'eau et rivières en habitat ouvert, les grandes roselières, parfois les rives boisées, comme pour la chouette de Pel *Scotopelia peli* et le goubemouche *Muscicapa aquatica*. Pour certains membres de ce groupe, comme pour les espèces de savane, une grande partie de la population peut être migratrice et ne laissant qu'un petit nombre de reproducteurs: ce serait le cas de la grue couronnée, dont plus de 250 individus ont été observés dans une mare en mars 1996, alors que, jusqu'à maintenant, il n'y aurait qu'une donnée de nidification dans la zone.

Il reste encore à acquérir beaucoup de données par un travail soutenu de terrain et la prospection du plus grand nombre de sites, à des périodes de l'année différentes, pour préciser le statut de ces espèces.

A ces oiseaux résidents, ou en partie résidents, s'ajoutent les migrateurs. Les migrateurs d'origine paléarctique (Europe, Afrique du Nord, Asie) sont estimés à 75 espèces. Les migrateurs afro-tropicaux à environ quarante espèces. Pour ces derniers, des observations de terrain supplémentaires pourront permettre de confirmer la nidification de certaines espèces dans la région nord et de modifier leur statut de migrateur en reproducteur.

Le rolleur d'Abyssinie,
un exemple de migrateurs
afro-tropicaux



La chouette de Pel,
espèce liée aux plans d'eau





Calao à bec rouge

Du point de vue biogéographique, la région nord présente une très intéressante convergence d'avifaunes venant de l'ouest, du nord, de l'est et du sud. Elle constitue, par exemple, la limite orientale de la distribution de certains oiseaux des savanes boisées ou des galeries comme *Hypergerus atriceps*, le barbican *Lybius dubius*, les astrilds *Pytilia hypogrammica* et *Estrilda caerulescens*; certains atteignent le Soudan comme le rollier *Coracias cyanogaster*. Appartenant à l'avifaune de l'est de l'Afrique, se rencontrent le perroquet *Poicephalus meyeri*, le touraco *Musophaga rossae*, les pics *Thripas namaquus* et *Campethera nubica*, les fauvettes *Cisticola troglodytes* et *Phylloscopus pulchella*, la pie-grièche *Lanius excubitoroides*, l'astrild *Estrilda paludicola*. Les oiseaux de forêt représentent les spécialistes venus du sud avec une distribution généralement limitée par la nature de leur habitat. Il est toutefois intéressant d'observer certaines espèces typiques de la grande forêt équatoriale s'adapter à un habitat plus ouvert, comme le trogon *Apaloderma narina* dans les forêts d'*Anogeissus* ou l'aigle *Stephanoaetus coronatus* en savane boisée. Du nord, viennent les oiseaux d'affinité sahélienne, comme l'outarde *Ardeotis arabs*, le francolin *Francolinus clappertoni* et le corvidé *Ptilostomus afer*. Cette partie de l'avifaune de la région nord reste encore mal connue, du fait d'une prospection insuffisante de l'extrême nord du pays. Autre région encore mal explorée ornithologiquement, les zones montagneuses du nord-est, pourraient révéler des espèces d'affinité orientale. Enfin, un nombre restreint d'espèces, d'un grand intérêt biogéographique, est formé de représentants d'un petit noyau d'endémicité axé sur les savanes du nord-Cameroun, du sud du Tchad, de l'ouest du Soudan et du nord de la République Démocratique du Congo et nord-ouest de l'Ouganda: les francolins *Francolinus schlegelii* et *Francolinus icterorhynchus*, le perroquet *Poicephalus crassus*, le barbican *Lybius rolleti*, la fauvette *Drymochila incana*, le souimanga *Nectarinia osea*.



Pintade commune

LES ESPÈCES LES PLUS COMMUNÉMENT OBSERVÉES

Pintade commune *Numida maleagris* et pintade huppée *Guttera edouardi*

Dans l'ensemble, elles utilisent tous les habitats terrestres, mais la pintade commune évite la forêt humide et est très rare dans les forêts sèches. Ce sont précisément ces deux milieux que fréquente la pintade huppée.

La pintade commune possède un très grand pouvoir d'adaptation aux différentes conditions climatiques et le seul facteur limitatif est la présence de couverture végétale pour la nidification et l'abri. De ce fait, on peut trouver la pintade commune, parfois en abondance, durant la saison sèche dans les secteurs les plus arides de la région nord (Delembé, Birao, ...) où il n'existe pas d'eau superficielle au moins six mois par an. Néanmoins, dans ces mêmes secteurs les plus arides, les plus grandes concentrations de pintades communes sont en bordure des mares permanentes (Dengolo, Gata, ...) durant les premières et dernières heures de la journée. Pendant la période la plus chaude de la journée, les pintades communes se reposent à l'abri d'arbustes ou même en bordure de bosquets et forêts. Ces périodes de repos sont plus longues dans les secteurs arides.

Les pintades huppées ont le même rythme journalier. Durant la période de repos, elles se réfugient dans les parties forestières les plus denses. Les pintades prennent chaque jour des bains de sable ou de terre sableuse, essentiellement pour se débarrasser des ectoparasites. Ces bains de sable ont lieu, soit le matin, après avoir quitté le dortoir, soit le soir, juste avant de rejoindre leur perchoir nocturne.

En dehors de l'époque de reproduction, les pintades communes sont grégaires et les bandes comptent en moyenne 15 à 40 individus. Cependant, dans les régions arides, on peut voir, près de l'eau, des associations de plus de 250, voire 500 oiseaux en saison sèche. Par contre, les bandes de pintades huppées dépassent rarement dix oiseaux. Pendant cette époque, il n'existe qu'une très faible agressivité entre les oiseaux de la bande, y compris entre les mâles.

Au début de la saison de reproduction (fin mai/début juin), on note des combats entre les mâles pouvant durer jusqu'à dix minutes environ. Parfois, les combats sont collectifs, impli-

quant différents mâles de la bande. Ces combats se terminent quand les plus faibles prennent la fuite ou adoptent la position d'une femelle sexuellement réceptive (posture soumissive d'apaisement). Après la phase initiale de l'époque reproductive, les oiseaux adultes commencent à vivre en couples. Les nids sont établis dans des endroits avec une bonne couverture végétale, normalement dans une petite dépression naturelle ou creusée par les parents et garnie de feuilles, d'herbes et de plumes. Dans la région, la ponte débute entre la fin juin et le début juillet et comprend de six à quinze œufs pour la pintade commune, rarement plus de dix œufs pour la pintade huppée. L'incubation est faite seulement par la femelle durant 24 à 27 jours. Les poussins suivent les parents environ vingt quatre heures après la naissance et commencent à voler sur de petites distances dès l'âge de quatorze jours. Ils volent normalement dès trente jours après leur naissance. Les deux parents prennent en charge les petits et les défendent contre les prédateurs. De trente à soixante jours après la naissance, les parents et leurs petits rejoignent la bande d'origine. Les groupes de pintades communes trouvés pendant l'époque de reproduction sont formés par les oiseaux non encore sexuellement actifs et par les mâles incapables de conquérir une femelle reproductrice.

Les principaux prédateurs des pintades communes adultes sont l'aigle martial, l'aigle ravisseur, l'aigle de Wahlberg, le python et bien sûr l'homme. Les pintades huppées sont activement chassées par le grand-duc de Verreaux, l'aigle blanchard, la genette tigrine, le chat doré et le léopard.

Des tentatives de domestication de la pintade commune ont eu lieu à Birao et Sangba, avec un certain succès.

Le secrétaire serpenteur *Sagittarius serpentarius*

Cet extraordinaire oiseau de proie est endémique de la région afro-tropicale. Il n'est pas résident dans la région Nord, mais y vit normalement de décembre à la fin mai, début juin, soit après la fin de la saison sèche et le début des feux de brousse et avant que les plaines et les savanes ne soient inondées et que les graminées ne soient hautes.

Le serpenteur est solitaire sauf à l'époque de la reproduction; il chasse au sol, mais dort sur les grands arbustes et petits arbres de la savane ou des mosaïques arborées des plaines.

Secrétaire serpenteur



Au sol, il est toujours en mouvement, pour chercher son alimentation. Ses proies sont prises directement avec le bec ou sont clouées au sol par les pattes. Très fréquemment, il tape violemment avec une patte dans les touffes de végétation pour obliger les proies à fuir et être rapidement saisies. À la recherche de son alimentation (grands insectes, petits mammifères et reptiles), le serpentaire fréquente les endroits brûlés, parfois encore pendant les feux. Malgré la réputation que cette espèce a d'être un grand tueur et mangeur de serpents, ce sont les sauterelles, les lézards et les petits rongeurs qui constituent l'essentiel de son alimentation. Les serpents ne constituent qu'environ un pour cent de son alimentation.

Le serpentaire ne se reproduit pas régulièrement dans la région, mais quelques nids ont déjà été trouvés dans le parc national de Manovo-Gounda-Saint-Floris, pendant la saison sèche. Les nids sont formés par une grande plate-forme de branches d'arbres (1 - 1,5 m de largeur et 0,3 - 0,5 m de profondeur), placée sur la cime d'un grand arbuste ou d'un arbre. La ponte comprend de un à trois œufs et l'incubation est surtout faite par la femelle mais, occasionnellement, aussi par le mâle et dure de 42 à 44 jours. À l'inverse des autres oiseaux de proie, il n'existe pas d'agressivité entre les jeunes au nid qui sont pris en charge par les deux parents. Malgré cela, un seul survit normalement. La survie de trois jeunes n'a jamais été signalée. Parfois, les jeunes abandonnent les nids 45 à 50 jours après la naissance, mais ils restent normalement au nid au moins 75 jours. Pendant un ou deux mois, les jeunes restent avec les parents, retournent au nid pour dormir ou dorment ensemble sur le même arbre.

Gyps africain *Gyps africanus*

Cette espèce abondante dans la région peut être confondue avec le gyps de Rüppel. Cependant, ce dernier est de plus grande taille que le gyps africain (un mètre de longueur contre 80 cm). En plus, cette espèce a le dos blanc, bien visible au vol et le manteau du gyps de Rüppel semble tacheté (le seul vautour à avoir ce caractère), à cause des plumes brunes frangées de clair. Au vol et vu du dessus, les bords antérieurs des ailes du gyps africain sont blancs; le gyps de Rüppel montre un triple trait blanc aux sous-alaires.

Gyps africain



Le gyps africain est un oiseau grégaire et forme de très grandes associations sur les charognes des grands mammifères, en particulier des hippopotames et des éléphants. Très souvent, on voit aussi des associations au dortoir. Habituellement, les gyps africains choisissent comme dortoir des arbres morts leur permettant d'avoir un très bon champ de vision dans toutes les directions. Une autre place pour les associations des gyps africains sont les points d'eau, où les oiseaux se baignent et boivent. Du fait de leur taille considérable, les vautours sont dépendants des courants thermiques pour s'élever à des hauteurs considérables. Pour cette raison, les vautours ne commencent pas à voler très tôt le matin et le début du vol coïncide avec les premiers mouvements ascendants de l'air. Normalement, ces vautours ne volent pas à une hauteur supérieure à 800 mètres au-dessus du sol, mais peuvent atteindre des vitesses de 80 km/h, pendant le vol de recherche de la nourriture. Le vol en piqué sur une carcasse peut atteindre une vitesse de 140 km/h. Des études ont démontré que les gyps africains parcourent d'habitude de 30 à 50 km par jour à la recherche de leur nourriture.



Vautours de Rüppell

Normalement, ils sont sédentaires mais des études ont démontré que quelques oiseaux se sont déplacés de mille kilomètres environ entre le lieu de naissance et la région de résidence finale. Dans la région nord, beaucoup de gyps africains ont des mouvements régionaux et sont plus abondants et en plus grandes associations pendant la saison sèche que durant le reste de l'année.

Sur les carcasses, les gyps africains ont une activité frénétique; chaque oiseau s'efforce de manger plus que l'autre et les cous, têtes et becs n'arrêtent pas de bouger comme s'ils constituaient de véritables "machines à manger". À ces occasions, les conflits entre individus sont fréquents et spectaculaires.

Individuellement, les gyps africains sont facilement dominés par d'autres vautours, tels que les gyps de Rüppel, les oricous et les vautours huppés. Cependant, les grandes associations des gyps africains sur une carcasse (parfois, environ cinquante sur un cobe de Buffon), ont un effet de groupe, maintenant ainsi les autres espèces à distance. C'est aussi valable contre les chacals et même contre les guépards! Les gyps africains ont une préférence pour la viande et les entrailles des mammifères de taille moyenne à grande. Ils mangent aussi les yeux et trachées.

L'époque de reproduction dans la région est tôt dans la saison sèche, débutant presque après la fin de la saison des pluies. Une grande partie de la population de gyps africains ne se reproduit pas dans la région nord. Aussi, au contraire de ce qu'on vérifie dans d'autres régions (en particulier dans l'Ouadda Djalle proche), en région nord, les gyps africains ne forment pas des colonies de reproduction mais utilisent des nids isolés. Le même nid est utilisé durant des années; quelques-uns sont occupés à Sangha depuis au moins dix ans (dans la littérature, jusqu'à quinze ans). Les couples restent ensemble toute leur vie. Les nids sont construits sur des arbres élevés et forment une structure ovale de 40 - 100 cm de diamètre et 15 - 20 cm de profondeur environ. Il est intéressant de signaler que quelques espèces de tisserins font leurs colonies de nidification autour des nids des vautours, comme mesure de protection contre leurs propres prédateurs. Normalement, la femelle n'a qu'un œuf, l'incubation est prise en charge par les deux parents et a une durée de 56 - 58 jours. Les jeunes oiseaux restent au nid pendant 120 - 130 jours et sont pris en charge par les deux parents. Les jeunes oiseaux sont dépendants des parents pendant quatre mois après être sortis du nid.



Aigle pêcheur

Aigle pêcheur *Haliaeetus vocifer*

Son cri, fort et clair, est probablement le son naturel le plus caractéristique des plaines d'inondation et savanes associées d'Afrique. L'aigle pêcheur peut être confondu avec le vautour palmiste, mais celui-ci a les parties inférieures entièrement blanches et la queue barrée; l'aigle pêcheur adulte a la poitrine blanche, l'abdomen châtain et la queue blanche. Pendant la saison sèche, on trouve les aigles pêcheurs bien distribués dans la région et habitant toutes les sources d'eau permanentes des savanes et plaines, y compris les barrages et mares artificielles de la zone pilote de Sangha. Ils sont particulièrement abondants le long de la Koumbala et de la Gounda. Au moment où la saison pluvieuse culmine (fin juillet à fin octobre), une quantité considérable d'aigles pêcheurs de la zone d'étude migrent pour des régions aux points d'eau bien peuplés en poissons, mais avec une eau moins profonde que dans la région. Les aigles pêcheurs sont très territoriaux et le territoire est défendu par le couple. Les territoires varient de taille d'une région à l'autre: plus grands dans les régions avec une alimentation restreinte, plus petits dans les zones avec une alimentation abondante. Dans la littérature, on trouve des chiffres variant de 600 mètres de rivière à dix kilomètres de rivière. Contrairement à ce qu'on croit généralement, les aigles pêcheurs ne s'alimentent pas seulement de poissons. Ceux-ci sont bien sa principale alimentation, mais ces aigles mangent aussi des charognes et des oiseaux aquatiques y compris quelques cormorans, hérons, œufs d'oiseaux aquatiques ou terrestres, pintades communes, varans, très jeunes crocodiles, tortues aquatiques, batraciens, insectes et parfois même des petits primates diurnes. L'aigle pêcheur est un pêcheur et un chasseur efficace: normalement il ne passe pas plus de trente pour cent de son temps à la recherche de sa nourriture. Les poissons qu'il capture sont généralement d'un poids de moins d'un kilogramme car il peut les transporter facilement sur un perchoir où il les mange. Cependant, il peut pêcher des poissons jusqu'à 3,5 kg environ. Dans ce cas, l'aigle ne les transporte pas sur un arbre, mais sur la rive en volant au ras de l'eau. Normalement, il capture des poissons nageant entre quinze centimètres de profondeur et la surface, mais il peut capturer des poissons nageant jusqu'à une profondeur de cinquante centimètres environ. Il mange également des poissons capturés dans des filets dormants.

Les couples vivent ensemble pour la vie. Dans la région, la reproduction se fait après la fin de la saison des pluies, soit à partir de novembre, de sorte que les jeunes oiseaux éclosent pendant la saison sèche, quand l'alimentation est abondante et facile à capturer. Les nids sont formés par une large plate-forme (120-180 cm de diamètre), de fines branches placées dans une fourche d'un arbre au voisinage d'une source permanente d'eau. Normalement, les nids sont occupés par le même couple pendant des années (entre dix et vingt sept ans). La ponte normale est de deux œufs, mais peut varier de un à trois oeufs. L'incubation commence dès le premier œuf et dure entre 42 et 45 jours. Elle est partagée par les deux parents. Les jeunes oiseaux restent au nid de 70 à 75 jours et leur alimentation est principalement prise en charge par la mère. Le père peut alimenter occasionnellement les jeunes, mais seulement pendant les premiers jours de leur vie. Normalement, un seul jeune survit; dans les rares cas d'une ponte de trois œufs, deux jeunes peuvent survivre. Les jeunes à la sortie du nid dépendent des parents durant environ deux mois.

Aigle martial *Polemætus bellicosus*

Ce magnifique oiseau est le plus grand aigle des savanes, des forêts claires et plaines associées. Le dessus, la gorge et la poitrine sont bruns; le dessous est blanc tacheté de brun. Ses yeux jaunes et la faible huppe occipitale sont également typiques. La femelle est plus grande que le mâle et a une envergure de plus de deux mètres. L'aigle martial est un chasseur très efficace, ses proies varient d'une région à l'autre. Comme tous les prédateurs, il chasse les proies les plus abondantes et les plus faciles à chasser et tuer, afin de ne pas gaspiller trop d'énergie pendant la chasse. L'aigle martial peut détecter les proies à cinq ou six kilomètres de distance. Il chasse en embuscade près des abreuvoirs ou attaque en vol rasant sur parfois plus d'un kilomètre avant de tuer sa proie.

Dans la région nord, les proies les plus fréquentes de l'aigle martial sont les pintades communes, les outardes, les canards et les oies, les francolins, les céphalophes à flanc roux, les ourébis et les céphalophes de Grimm, les très jeunes cobes de Buffon et les réduncas, les jeunes babouins, les grivets et les patas, les varans, les écureuils, les lapins et les lièvres, les mangoustes rayées et quelques jeunes chèvres et moutons et parfois de très jeunes autruches et des chacals. L'aigle martial a un territoire de chasse pouvant atteindre 200 km², à l'intérieur duquel se trouve un territoire qu'il défend contre ses congénères.

Il est solitaire, à l'exception de l'époque de reproduction, période où ces oiseaux vivent en couple. Dans la région nord, la reproduction a lieu durant la saison sèche et souvent les jeunes oiseaux abandonnent le nid déjà pendant la saison pluvieuse. Le nid est construit sur les arbres ou sur les escarpements, avec des fines branches d'arbres. Il a la forme d'un bassin, avec un diamètre de 1,5 m et 50 cm de profondeur environ. Ce nid est normalement placé sur la fourche la plus haute d'un arbre, très rarement sur une branche latérale. Le nid est parfois utilisé pendant quelques années. La ponte ne comprend qu'un œuf, l'incubation dure 47 - 51 jours et est presque totalement à charge de la femelle. Cependant, parfois, le mâle participe à l'incubation pendant que la femelle chasse. L'alimentation du jeune est principalement assurée par le père, la mère restant près du nid pour la défense du jeune. Celui-ci abandonne le nid entre 90 - 100 jours après la naissance. Il est dépendant des parents pendant trois mois environ et, durant cette période, il est principalement alimenté par la femelle.

Aigle martial



Faucon lanier *Falco biarmicus*

Il est le plus grand faucon de la région nord mais est facilement confondu avec le faucon pèlerin, qui est un peu plus petit. Il est aussi plus clair que le pèlerin, la moustache brune est moins marquée et la tête est d'une couleur brique alors que la tête du pèlerin est d'un gris ardoisé. Le faucon lanier a un habitat plus varié que le pèlerin. Celui-ci est associé aux montagnes et grandes kagas, bien qu'il chasse aussi dans les savanes voisines; le lanier peut également être trouvé dans ces habitats, mais aussi dans des régions fort éloignées des montagnes et kagas, sur des plaines très peu boisées, des savanes arborées ou forêts claires. Pendant la saison sèche, la population des faucons laniers africains (*F. b. biarmicus*) augmente de quelques oiseaux de la sous-espèce paléarctique (*F. b. feldeggii* - Europe et *F. b. erlangeri* - Afrique du nord).

Alors que le pèlerin chasse uniquement des oiseaux, principalement entre 25-300 g, et quelques termites, le faucon lanier a une alimentation plus variée: il chasse des oiseaux jusqu'à la taille des pintades et petites outardes, des petits rongeurs, des chauves-souris de toutes tailles, des lézards et des insectes, au sol ou en vol. Le lanier chasse en vol, mais utilise aussi l'embuscade près des abreuvoirs et salines fréquentées par des tourterelles et des pigeons verts.

Comme le faucon pèlerin, le lanier vit normalement en solitaire ou en couple. Cependant, au contraire du pèlerin, on peut le voir en groupe de dix à vingt oiseaux quand l'alimentation est abondante et la chasse facile, comme par exemple, durant la nidification en grandes colonies des travailleurs (*Quelea quelea* et *Q. erythrops*). Le faucon lanier a un territoire de chasse qui peut atteindre 50 km². La reproduction dans la région nord se fait en saison sèche. Les faucons laniers ne construisent pas des nids, mais utilisent des corniches sur les grands rochers ou des nids abandonnés d'autres espèces telles que de grands oiseaux de proie, cigognes, corbeaux,

pigeons de Guinée,... Parfois, ils expulsent les oiseaux pour occuper le nid. La ponte moyenne est de trois à quatre œufs mais peut varier de deux à cinq œufs. L'incubation commence dès le premier ou deuxième œuf et est prise en charge par les deux parents durant 28 - 35 jours. Les jeunes oiseaux restent au nid de 38 à 47 jours et sont alimentés principalement par la mère. Durant la période d'incubation, le mâle alimente souvent la femelle. Contrairement aux autres oiseaux de proie, y compris le pèlerin, le taux de survie des jeunes au nid est élevé (55% environ). Les jeunes abandonnent le nid 38 à 47 jours après l'éclosion et dépendent des parents durant un à trois mois.



Faucon lanier



Grande outarde arabe

La grande outarde arabe *Ardeotis arabs*

Pendant l'époque de reproduction, elle vit en couple. Pendant le reste de l'année, on la trouve normalement solitaire. Elle gratte le sol avant d'y déposer un ou deux œufs. L'incubation est entièrement à charge de la femelle; sa durée n'est pas connue. Dans la zone d'étude, on a déjà vu de très jeunes oiseaux entre le début avril et le début mai.

La femelle est la seule à prendre en charge son ou ses petit(s); elle les défend et les protège vaillamment contre les prédateurs. Parfois, elle imite un oiseau blessé, tient une aile vers le sol comme si elle était cassée, en se déplaçant très lentement, attirant l'attention du prédateur sur elle. En même temps, les poussins s'éloignent et se cachent. Parfois, la mère avance vers le prédateur, y compris l'homme, avec les deux ailes ouvertes et dirigées vers le sol, le plumage du corps très hérissé, donnant l'impression d'avoir une très grande taille. Elle "charge" le prédateur, le cou très tendu et très bas et en arrive même à piquer du bec l'ennemi. Entretemps, les poussins ont fui et se sont réfugiés dans la végétation dense. Si le prédateur ne se laisse pas intimider et attaque l'oiseau adulte, elle vole quelques mètres et répète le comportement de défense de ses jeunes, jusqu'à ce que l'ennemi soit loin de ceux-ci.

UN PEU D'ÉCOLOGIE

On étudiera essentiellement les habitats et l'alimentation de sept familles bien représentées dans la région, à savoir les *Ciconiidae*, les *Anatidae*, les *Ardeidae*, les *Phasianidae*, les *Otididae* et l'ordre des Falconiformes (deux familles: les *Sagittaridae* et les *Accipitridae*).

Les *Ciconiidae*

Cigognes, jabiru, bec-ouvert, tantale et marabout

Il s'agit d'oiseaux de grande taille, aux longues pattes aux doigts non palmés, au long cou à bec fort et droit. Au vol, le cou est tendu horizontalement alors qu'il est replié chez les hérons. Huit espèces de cigognes vivent dans la région. On peut les séparer en trois groupes selon leurs habitudes migratoires:

- Les espèces paléarctiques: cigognes blanche (*Ciconia ciconia*) et noire (*C. nigra*). Ces deux espèces sont très rares dans la région. On peut les observer surtout de la fin mars à la fin mai durant leur migration vers l'Afrique du nord et l'Europe.
- Les espèces à migrations intertropicales: cigogne d'Abdim (*C. abdimii*), cigogne épiscopale (*C. episcopus*) et bec-ouvert (*Anastomus lamelligerus*). Les deux premières espèces sont abondantes durant le début et la fin de la saison sèche dans les habitats appropriés du nord de la Centrafrique. Leurs mouvements locaux s'effectuent en fonction de la disponibilité des ressources alimentaires. Le bec ouvert est un visiteur peu abondant en saison sèche mais au début de la saison pluvieuse, on peut trouver des bandes de plus de deux cents oiseaux. Il est plus fréquent dans le Saint-Floris et les régions nord-est du nord de la Centrafrique. Du fait de son alimentation spécialisée, il effectue de très fréquents mouvements dans la région.

Ibis tantale





Becs ouverts
et oie de Gambie

- Les espèces à migrations régionales: tantale ibis (*Mycteria ibis*), jabiru du Sénégal (*Ephippiorhynchus senegalensis*) et marabout (*Leptoptilus crumeniferus*). Ces trois espèces sont très abondantes en saison sèche, principalement dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris. Durant la saison des pluies, les tantales ibis migrent vers le nord et l'est dans des régions plus arides, les jabirus du Sénégal font de même, mais quelques-uns restent dans la région; la grande majorité des marabouts quitte la région, mais certains restent le long de la Koumbala et de la Gounda et surtout dans la région de Saint-Floris (environ cinquante individus).

Dans les marécages de Gata,
à propos du bec en sabot *Balaeniceps rex*

“Entre les jones, je vois un grand oiseau gris cendré aux couvertures d’une forme générale lancéolée et dont le bec énorme et jaunâtre, en forme de sabot, est terminé par un fort crochet très recourbé.(...) L’oiseau me fixe, étonné, de ses gros yeux très clairs à l’expression sévère et farouche, et prend un vol lent et lourd en rasant l’eau, les pattes allongées sous la queue. Il ne va pas très loin et se pose, pieds en avant, dans des jones de la rive opposée qui le dissimulent. Le curieux oiseau est bien là, (...) pointant dans ma direction son bec démesuré qu’on a si justement comparé à un sabot, les arabes à une babouche. Je viens de voir un oiseau rare que l’on croyait confiné dans les immensités marécageuses du Bahr-el-Gazal, jusqu’au Kioga et au Victoria mais dont l’aire de dispersion est en réalité beaucoup plus étendue.”

Dr Emile Gromier,
1941, Payot, *La vie des animaux sauvages du Chari oriental*

Les habitats utilisés sont de trois types:

1. Les plaines et savanes peu arborées: cigognes blanche et d’Abdim et plus occasionnellement les cigognes noire et épiscopale.
2. Les milieux aquatiques et subaquatiques: tantale ibis, cigognes noire et épiscopale, bec-ouvert et jabiru du Sénégal.
3. Les savanes arborées: jabiru du Sénégal et bec ouvert durant le début de la saison pluvieuse, cigognes de toutes espèces après les feux de brousse.
4. Toutes les espèces de milieux: marabout. Cette espèce fréquente les milieux où elle trouve son alimentation: plaines, savanes de différents types, mares, lacs et rivières et même les clairières en forêts claires ou denses.



Marabouts et aigrettes

L'alimentation des *Ciconiidae* est exclusivement animale. On peut distinguer les types d'alimentation suivants:

1. Alimentation à base de petits animaux (vertébrés et invertébrés) terrestres: cigognes blanche et d'Abdim. L'une et l'autre, mais principalement la cigogne d'Abdim, se nourrissent également de petits poissons, de crustacés et mollusques aquatiques. Néanmoins, leur principale alimentation est constituée de grands insectes, grenouilles et crapauds terrestres, petits reptiles, petits rongeurs et, occasionnellement, de jeunes oiseaux au nid.
2. Alimentation à base de petits animaux (vertébrés ou invertébrés) aquatiques: cigognes noire et épiscopale, tantale ibis. Ces espèces se nourrissent principalement de petits poissons, crustacés, mollusques et insectes aquatiques. Elles mangent également les petits mammifères et jeunes oiseaux fréquentant les milieux subaquatiques.
3. Alimentation à base de poissons et de batraciens: jabiru du Sénégal. Pendant la saison sèche, cette espèce se nourrit surtout de poissons d'un poids maximum de 500 g. Elle mange également des crustacés et mollusques ainsi que des petits vertébrés subaquatiques tels que reptiles, amphibiens, rongeurs et jeunes oiseaux du nid. En saison des pluies, le jabiru fréquente surtout les plaines inondables et se nourrit de batraciens et de petits poissons.
4. Alimentation à base de mollusques: bec-ouvert. La forme du bec est adaptée pour l'alimentation constituée exclusivement de mollusques mono ou bivalves.
5. Alimentation variée: marabout. Espèce polyphage et opportuniste ayant, de ce fait, une alimentation très variée: poissons vivants ou morts, charognes diverses, petits crocodiles, varans et serpents, petits mammifères et amphibiens, déchets et ordures des villages.



Cigogne d'Abdim



Bec ouvert

Marabout



Cigogne épiscopale



La reproduction des espèces de cigognes vivant dans la région se fait en majorité en dehors de celle-ci. La nidification du marabout est prouvée dans le Saint-Floris en saison pluvieuse. Durant cette période, les marabouts s'associent en colonies (parfois plusieurs centaines d'oiseaux) et font leurs nids dans les arbres. Le même emplacement est utilisé de longues années de suite. La couvaison des un à quatre œufs se fait durant 29 à 31 jours par les deux parents. Les jeunes quittent le nid entre le 95^e et le 115^e jour et continuent à être alimentés par les parents durant plus de quatre mois. Une nidification du tantale ibis à Gounda n'a pu être confirmée. Toutefois, on trouve des jeunes tantales ibis au début de la saison sèche de sorte qu'il est probable que quelques couples de cette espèce se reproduisent dans le nord de la Centrafrique.

Quelques jabirus du Sénégal se reproduisent dans le nord, notamment dans la zone pilote de Sangba et dans le parc national Manovo-Gounda-St-Floris. Ils y nichent isolément sur de grands arbres. La ponte compte normalement deux œufs.



Pélicans, oies de Gambie,
dendrocynnes veufs, canards
casqués et sarcelles d'été



Ouettes d'Égypte

Les Anatidae

Oies, canards, dendrocygnes et sarcelles

Ce sont des oiseaux de taille moyenne (sarcelle d'été: 300 g) à grande (ouette d'Égypte: 2.500 g) fréquentant les milieux aquatiques ou subaquatiques. Les espèces africaines suivantes fréquentent la région nord: dendrocygnes fauve (*Dendrocygna bicolor*) et veuf (*D. viduata*), ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*), oie de Gambie ou canard armé (*Plectropterus gambensis*), canard casqué (*Sarkidiornis melanotos*) et sarcelle à oreillons (*Nettion auritus*). Les dendrocygnes veufs, les ouettes d'Égypte et de Gambie et les canards casqués sont les espèces les plus abondantes. En saison sèche, la région est aussi visitée par les espèces paléarctiques suivantes: sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et d'été (*A. querquedula*), canards pilet (*A. acuta*) et souchet (*A. clypeata*) et fuligule nyroca (*Aethya nyroca*).



Oies de Gambie

Les espèces africaines sont séparées écologiquement par leurs exigences en matière d'habitat			
Espèce	habitat	utilisation des surfaces aquatiques pour	
		l'alimentation	l'exercice et le repos
Ouette d'Égypte	Habitats ouverts avec des graminées vertes et courtes en bordure de l'eau	peu	oui
Oie de Gambie	Plaines d'inondation, voisinage des lacs et des rivières permanents	oui	oui
Dendrocygne veuf	Surface d'eau non courante avec végétation aquatique et mares temporaires en savanes arborées	oui	oui
Canard casqué	Des petites mares aux grands lacs et rivières en plaine et savane	oui	oui
Sarcelle à oreillons	Petites mares isolées ou rivières avec végétation aquatique et eau libre	oui	oui

Un autre type de ségrégation écologique est la nature et le mode d'alimentation:			
Espèce	nature de l'alimentation	activité d'alimentation	
		diurne	nocturne
Ouette d'Égypte	Principalement les graminées, feuilles, semences et fruits de petites plantes herbacées. Accessoirement rhizomes et tubercules de plantes aquatiques	oui	non
Oie de Gambie	Surtout les graminées mais aussi les tubercules, fruits et petites plantes aquatiques	oui	très peu
Dendrocygne veuf	Surtout les plantes aquatiques (bourgeons, semences, rhizomes et tubercules), algues, mollusques et crustacés	oui	beaucoup
Canard casqué	Semences de graminées et de liliacées aquatiques, larves et insectes aquatiques	oui	non
Sarcelle à oreillons	Semences de liliacées aquatiques, feuilles de plantes aquatiques, insectes, alevins et petits poissons	oui	non

En saison sèche, les espèces africaines sont distribuées dans tous les habitats favorables de la région et, en particulier, dans ceux du parc national de Manovo-Gounda-St-Floris. Quelques dendrocygnes fauves, canards casqués et oies de Gambie restent dans la région le reste de l'année. Les autres migrent pour des régions plus arides au nord et à l'est, y compris au nord nord-est et à l'est de la Centrafrique. Parmi les espèces paléarctiques, seules les sarcelles d'hiver et d'été sont des visiteurs réguliers bien qu'en petit nombre. Les autres espèces paléarctiques sont des visiteurs occasionnels et de courte durée durant leur migration de la région paléarctique à l'Afrique (ou vice-versa), au sud, ouest ou est de la Centrafrique.

Parmi les Anatidés fréquentant la région, seules les ouettes d'Égypte et les sarcelles à oreillons s'y reproduisent. Chaque couple de ces deux espèces se choisit un emplacement approprié: à même le sol, une plate-forme sur un arbre, un arbuste ou une grande termitière, des cavités dans le sol, etc.

Chez l'ouette d'Égypte, la femelle seule couve vingt cinq à trente jours les cinq à onze œufs de sa couvée. L'éclosion a lieu d'avril à mai. Les jeunes oiseaux quittent immédiatement le nid et sont pris en charge par les parents qui les défendent activement. Néanmoins, beaucoup de jeunes sont victimes des prédateurs tels que varans, crocodiles, hérons goliath et oiseaux de proie, y compris l'aigle pêcheur.

Dans quelques nids de sarcelles à oreillons, on a observé de six à huit œufs.

Dendrocygnes veufs



Les Ardeidae

Hérons, aigrettes et butors

Dans la région nord vivent quinze espèces de la famille des *Ardeidae*, depuis le blongios nain (*Ixobrychus minutus*), d'une longueur totale de 36 cm pour un poids de 300 g, au héron goliath (*Ardea goliath*), d'une longueur totale de 140 cm et d'un poids de 4,5 kg.

À l'exception du héron mélanocéphale (*Ardes melanocephale*), du héron garde-bœufs (*Ardeola ibis*) et de l'aigrette intermédiaire (*Egretta intermedia*) qui peuvent fréquenter des milieux plus ou moins éloignés des zones aquatiques, toutes les espèces sont strictement liées aux biotopes aquatiques.

La famille des *Ardeidae* est un bon exemple des moyens imposés par la sélection naturelle pour réduire au minimum les risques d'interférence entre les espèces proches fréquentant les mêmes milieux. Un premier moyen est l'utilisation de niches écologiques différentes par ces espèces utilisant le même habitat. Ainsi, le butor étoilé (*Butaurus stellaris*) vit dans la végétation herbacée dense, riveraine ou aquatique. Le bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) préfère les galeries forestières. Le héron à dos vert (*Butorides striatus*) préfère les broussailles denses des bords des rivières et des lacs. La grande aigrette (*Egretta alba*) fréquente les espaces ouverts des rivages. Un second moyen est la spécialisation alimentaire. Ainsi, le blongios nain se nourrit de petits poissons, d'alevins, d'insectes. Le bihoreau gris mange des poissons de taille moyenne, des batraciens, des petits serpents, des crustacés, des mollusques et de jeunes mammifères et oiseaux. Le héron goliath (*Ardea goliath*) s'alimente de poissons plus grands (jusqu'à 600 g), de grands batraciens, de lézards, de crocodiles nouveau-nés, de serpents, de rongeurs, ...

Héron à dos vert





Héron mélanocéphale



Hérons gardes-boeufs,
accompagnant un waterbuck

à gauche: aigrette garzette
à droite: grande aigrette



Hérons gardes-bœuf





Ombrette



Héron goliath



Héron crabier

Enfin, un dernier moyen est la différenciation des périodes d'activités. Quelques espèces sont diurnes, comme le héron crabier (*Ardeola ralloides*) et l'aigrette ardoisée (*Egretta ardesiaca*). D'autres sont nocturnes, comme le blongios de Stürm (*Ixobrychus sturmii*) et le bihoreau à dos blanc (*Gornachirus leucomotus*). Quelques-unes enfin sont actives le jour et la nuit, comme le héron cendré (*Ardea cinera*) et la grande aigrette.

Parmi les *Ardeidae*, il existe une grande différence dans les modes de nidification. Les blongios noirs construisent leur nid isolément. Les hérons pourprés (*Ardea purpurea*) nichent isolément ou en petites colonies de trois à quatre nids. Le héron crabier peut former des colonies atteignant parfois deux mille nids. À ces colonies, peuvent s'associer d'autres hérons. Certaines colonies sont de véritables associations multispécifiques où se trouvent des aigrettes garzettes, aigrettes intermédiaires, hérons cendrés et hérons gardes-bœufs. Fréquemment s'associent également des pélicans gris, des cormorans, des anhinga, des ibis sacrés et des ibis falcinelles.

À l'exception de l'aigrette ardoisée, qu'on trouve seulement dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris, toutes les autres espèces d'*Ardeidae* sont présentes dans la zone nord. Elles sont cependant plus abondantes au parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris où se trouvent les meilleurs et les plus grands habitats aquatiques.



Ibis sacré

Ibis hagedash



Les Phasianidae

Francolins, pintades, cailles

On reconnaît ces oiseaux à leur silhouette ronde et robuste et à queue tombante.

Leur poids varie de 50 g (caille bleue) à 1300 g (pintade commune). Leur plumage est généralement peu contrasté et cryptique et il n'y a guère de dimorphisme sexuel. Ces espèces sont généralement terrestres, mais certains individus de quelques espèces (essentiellement la pintade commune et le francolin de Clapperton) perchent la nuit dans les arbres.

Dans la région, les espèces suivantes vivent écologiquement séparées selon les types de déplacements:

1. Résidents: pintade commune (*Numida meleagris*), pintade huppée (*Guttera edouardi*), poule de rocher (*Ptilopachus petrosus*), francolin de Schlegel (*Francolinus schlegeli*), francolin à bec jaune (*F. icterorhynchus*), francolin de Clapperton (*F. clappertoni*), francolin écaillé (*F. squamatus*) et caille arlequin (*Coturnix delongoruei*).
2. Migrateur paléarctique et interafricain: caille des blés (*Coturnix coturnix*). La sous-espèce européenne (*C.c. coturnix*) visite la région nord pendant la saison sèche, normalement en petit nombre et seulement pendant quelques jours durant leur migration vers le sud ou leur retour en Europe. La sous-espèce africaine (*C.c. erlangeri*) visite aussi la région pendant la saison sèche en petit nombre. Néanmoins, elle reste dans la région nord pendant toute la saison sèche.
3. Migration interafricaine: caille bleue (*C. chinensis*). Fréquente, on la trouve en petit nombre pendant la saison sèche. Apparemment, elle migre vers le nord pendant la saison des pluies.

Les sept espèces résidentes de la région sont séparées écologiquement par leur distribution, leur habitat et leur alimentation, comme le montre le tableau suivant.

Espèces	Distribution	Principal habitat	Principale alimentation
Pintade commune	Toute la région	Tous les habitats, à l'exception de la forêt dense (parfois en bordure)	Omnivores: semences, baies, fruits, bulbes, tubercules, insectes, escargots, tiques, millipèdes, grains
Pintade huppée	zone de Sangha sud du PNMGSF* et SSE du PNBB**	Forêts, grands buissons en bordure des forêts	Omnivores: fruits, baies, jeunes feuilles et tiges, racines, insectes, araignées et scorpions, millipèdes, escargots
Poule de rocher	Toute la région Rare dans le secteur est du PNMGSF*	Savanes arborées et arbustives fermées, buissons et bordures de forêt, associés aux rochers et bases de kagas. Aussi zones avec sol dur et latéritique d'herbacées	Semences et jeunes feuilles fruits et bourgeons, petits insectes
Francolin de Schlegel	Toute la région Rare dans l'est du PNMGSF*	Principalement les forêts claires d' <i>Isoberlinia</i> et autres formations arborées denses	Semences, feuilles d' <i>Isoberlinia</i> , graines et chenilles
Francolin à bec jaune	Toute la région	Plaines et savanes arborées et arbustives ouvertes	Semences, baies, jeunes herbacées, coléoptères, hémiptères, millipèdes, termites et fourmis
Francolin de Clapperton	est de Gounda	Plaines semi-arides et savanes arbustives	Insectes, petits mollusques, semences et baies
Francolin écaillé	PNMGSF*	Forêts claires avec sous-bois denses et kagas granitiques	Non connue dans la région
Caille arlequin	Toute la région	Plaines avec bonne couverture herbacée et bordures des zones marécageuses bien couvertes par de la végétation herbacée	Semences de graminées, jeunes herbes, larves et petits insectes, y inclus les termites, petits escargots
* PNMGSF: Parc National Manovo Gounda Saint-Floris ** PNBB: Parc National Bamingui-Bangoran			

Tous les Phasianidés nidifient au sol. Les poussins sont nidifuges et suivent les parents ou seulement la mère chez les espèces polygames. Les prédateurs des œufs, oiseaux jeunes et adultes sont très nombreux. Parmi les premiers, on peut signaler les varans et quelques serpents, les chacals, les galagos, les mangoustes rayées, les civettes,... Les oiseaux jeunes et adultes sont surtout victimes des oiseaux de proie, y compris les nocturnes, comme le grand-duc de Verreaux et le grand-duc africain, mais aussi de quelques mammifères carnivores, comme les caracals, les servals et les genettes.

Les *Otidæ*

Outardes

Ce sont des oiseaux terrestres (non percheurs), marcheurs, de taille moyenne à grande, à long cou et longues pattes, de couleur générale terne. Le vol est puissant et soutenu, avec cou et pattes tendus. La plus petite outarde de la région, la poule de Pharaon a un poids de 1,5 kg environ et la plus grande, la grande outarde arabe, entre cinq et dix kilogrammes. Les outardes de la région peuvent être séparées en deux groupes, selon les types de déplacements:

1. Résidents: poule du Pharaon (*Eupodites senegalensis*) et outarde à ventre noir (*E. melanogaster*).
2. Migrants interafricains: outarde de Denham (*Neotis denhami*) et grande outarde arabe (*Otis arabs*).

Les outardes vivent dans tous les habitats propices de la région nord, mais l'outarde de Denham et la grande outarde arabe sont plus abondantes dans le parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris et les régions plus au nord et à l'est. Les deux premières espèces vivent dans la région, normalement entre décembre et la fin juin. Entre mai et la fin juin, on note une augmentation d'oiseaux, due à l'arrivée d'autres oiseaux venant du sud et qui commencent la migration vers le nord. L'outarde de Denham est nettement plus abondante que la grande outarde arabe. Ces espèces sont séparées écologiquement par leur habitat et leur mode d'alimentation, comme le montre le tableau page suivante.

Toutes les espèces d'outardes se reproduisent dans la région. La poule de Pharaon pond un à trois œufs et la reproduction prend place entre la fin juin et septembre; l'outarde à ventre noir pond un ou deux œufs et l'époque de reproduction est la même que l'espèce précédente. L'outarde de Denham et la grande outarde nidifient pendant la saison sèche. La première espèce pond un œuf, la seconde un ou deux.

Les principaux prédateurs des œufs et des jeunes oiseaux sont les varans, pythons, civettes, mangoustes rayées (pour les œufs), chacals, hyènes et oiseaux de proie. Les oiseaux adultes sont victimes des grands oiseaux de proie. Pendant la nuit, ils sont aussi victimes de pythons, de chacals et de caracals et aussi des hyènes et léopards.



Outarde de Denham

Espèces	Principal habitat	Principale alimentation
Poule de Pharaon	Plaines subarides ou arides avec couverture végétale de petite taille et savanes arbustives ou arborées ouvertes. Parfois savanes arbustives denses avec des clairières	Invertébrés y inclus les grands insectes, arachnides et escargots petits lézards, semences, bulbes, baies et fleurs
Outarde à ventre noir	Plaines y compris les plaines humides avec une couverture herbacée dense et parfois de grande taille. Très rare ou absente des plaines subarides et arides. Aussi, les savanes arbustives et arborées peu denses	Insectes, semences et fruits, y inclus les fruits de palmiers
Outarde de Denham	Plaines d'inondation y compris les savanes humides et subhumides arbustives et arborées peu denses	Grands insectes, millipèdes, fourmis, petits lézards, serpents et amphibiens, œufs et petits oiseaux au nid d'espèces terrestres, petits rongeurs, fleurs, feuilles et pousses, baies et racines de petites plantes
Grande outarde arabe	Plaines arides et d'inondation (mais en saison sèche) et savanes arbustives et arborées ouvertes, semi-arides ou arides	Similaire à l'espèce précédente mais mange aussi la gomme des acacias

Les Falconiformes

Serpentaire, vautours, busards, circaetes, éperviers, autour, buses, aigles et milans

Les oiseaux de proie, y compris les vautours, appartiennent à l'ordre des Falconiformes, cosmopolite et comprenant un grand nombre d'espèces, soit environ 290 espèces dont 93 en Afrique. Tous les oiseaux de l'ordre ont des becs très forts en crochet, possèdent de puissantes griffes et ont des yeux très grands. La grande majorité de ces oiseaux est diurne, quelques-uns sont crépusculaires et parfois chassent pendant les nuits de pleine lune (*Machaerhamphus alanus* et quelques *Falco sp.*). L'alimentation, à l'exception de quelques espèces, est exclusivement d'origine animale.

Bateleur





Aigle pêcheur

En Afrique, l'ordre est divisé en deux familles: Sagittaridae et Accipitridae, comprenant les grands groupes d'oiseaux de proie suivants.

Le serpentaire est un grand oiseau (environ un mètre de hauteur) au bec falconiforme, il possède de longues pattes aux petits doigts munis de griffes longues et fortes. Son plumage est gris clair avec des rémiges noires, une longue queue et une longue huppe noire et grise. Il cherche sa nourriture au sol.

Les vautours sont des oiseaux de grande voire très grande taille, au plumage terne et au cou dénudé. Ils sont d'excellents planeurs à ailes larges et à queue courte. Au vol, le cou est rentré.

Les busards sont des oiseaux sveltes, au vol léger et évoluant au ras du sol. Ils possèdent de longues ailes et une longue queue.

Les circaètes ressemblent aux aigles par leur grande taille et leur silhouette générale. Leur tête est cependant plus volumineuse que celle des aigles, avec de grands yeux. Les tarses ne sont pas emplumés.

Les éperviers, les autours et les genres voisins sont de taille petite. Généralement, les ailes sont assez courtes et arrondies quand la queue est longue. Ils chassent en manœuvrant habilement, contrairement aux faucons.

Les faucons sont de petite à moyenne taille, avec un petit bec pointu dont la pointe de la mandibule supérieure très crochue permet de briser le cou des proies. Le vol est très rapide et droit, rappelant celui des pigeons, et entrecoupé de vols planés. Les ailes sont pointues et la queue au vol semble pointue également. Ils chassent en piqué foudroyant et ne manœuvrent pas.

“Me voici sur les bords de la Pata, une grosse rivière qui se jette dans la Bongou, elle-même affluent de la Kotto. (...). Alors que je suis à la jumelle les orbes d'un magnifique aigle bateleur (*Terathopius ecaudatus*) et considère avec intérêt la forme curieuse, en croissant, qu'il affecte vu du sol, je le vois soudain fondre dans la brousse arbustive à quelques centaines de mètres en avant. (...) Ah, l'avance n'est pas commode dans la brousse avant les feux. Il faut se battre avec ses maudites herbes géantes, avec les plantes grimpantes ou les lianes qui enlacent les moindres arbustes, se méfier des végétaux qui dessinent mille festons traîtres autour du moindre appui. Bref, j'arrive enfin près de mon aigle qui, en nous voyant, s'enlève bruyamment en nous coulant un oeil de côté, et en emportant quelque chose qui semble un gros serpent. Alors je cours en hurlant pour lui faire peur et il lâche en effet sa proie qui tombe non loin. C'est une genette dont il ne subsiste que la tête, la colonne vertébrale et la queue. Tout le reste vient d'être ingurgité en quelques minutes.

Dr Emile Gromier,
1941, Payot, *La vie des animaux sauvages du Chari oriental*



Aigle huppard

Les buses ressemblent aux aigles, mais elles ont les tarses nus. Elles planent longuement en cercle.

Les aigles sont de forte taille, et possèdent des tarses emplumés jusqu'aux doigts. Les ailes sont arrondies, la tête assez forte et moins enfoncée dans les épaules que les vautours, ce qui les distingue de ces derniers au vol.

Les milans ont une queue échancrée, bien visible au vol et leurs gracieuses évolutions permettent de les distinguer aisément.

Dans la région nord, on peut observer les oiseaux de proie suivants:

Parmi les résidents: le gyps de Rüppel (*Gyps rueppellii*), le gyps africain (*Gyps africanus*), le percnop-
tère brun (*Neophron monachus*), l'oricou (*Aegyptius trachelictus*), le vautour huppé ou vautour à tête
blanche (*Trigonoceps occipitalis*), le faucon-coucou
(*Aviceda cuculoides*), le faucon des chauves-souris
(*Macheirhamphus alcinus*), l'aigle pêcheur
(*Haliaetus vocifer*), le vautour palmiste (*Gypohierax angolensis*), le circaète brun (*Circaetus cinereus*),
le circaète cendré (*C. cinerascens*), le bateleur (*Tera-
thopius ecaudatus*), le petit serpenteaire (*Polybo-*

roides radiatus), le busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), l'autour gabar (*Melierax gabar*),
l'autour chanteur (*Melierax metabates*), l'épervier shikra (*Accipiter badius*), l'autour minule
(*A. minulus*), la buse à queue rousse (*Buteo auguralis*), l'aigle ravisseur (*Aquila rapax*), l'aigle
autour fascié (*Hieraaetus spilogaster*), l'aigle martial (*Polemaetus bellicosus*), l'aigle blanchard
(*Stephanoetus coronatus*), le faucon renard (*F. alopex*), le faucon ardoisé (*F. ardosiaceus*), le faucon
à cou roux (*F. chicquera*), le hobereau africain (*F. cuvieri*), le faucon lanier (*F. biarmicus*), le faucon
pèlerin (*F. peregrinus minor*).

Parmi les migrants interafricains: le milan noir (*Milvus migrans parasitus*), l'aigle de Wahlberg
(*A. wahlbergi*), l'aigle huppard (*Lophaelix occipitalis*), le secrétaire (*Sagittarius serpentarius*), la
buse féroce (*Buteo rufinus*), le busard des sauterelles (*Butastur rufipennis*) et le circaète de Beau-
doin (*Circaetus beudouinii*).

Parmi les migrants paléarctiques: le balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), la bondrée
apivore (*Pernis apivorus*), le milan noir (*Milvus migrans migrans*), le busard pâle (*Circus
macrourus*), le busard cendré (*C. pygargus*), la buse des steppes (*Buteo buteo*), la buse féroce
(*Buteo rufinus*), l'aigle botté (*Hieraaetus penatus*), l'aigle ravisseur (*Aquila rapax*), la crécerellette
(*Falco naumanni*), le crécerelle (*F. tinnunculus*).



Petit serpenteau à
l'affût devant une
colonie de guêpiers
écarlates

Espèces	Poids	Distribution dans la région	Habitats	Alimentation
Oricou	6 à 8 kg	P.N.M.G. St Floris	Savanes, principalement des zones semi-arides	Charognes, principalement de mammifères de taille moyenne à petite. Mange non seulement la viande, mais aussi des portions dures telles que peaux et ligaments. Occasionnellement, tue des jeunes de petites antilopes et lapins, mange aussi des oeufs d'oiseaux terrestres et des poissons du genre <i>Clarias</i> .
Vautour huppé	3,3 à 5,3 kg	Toute la région	Savanes arborées et arbustives et plaines en bordure	Charognes, principalement des portions plus dures et des morceaux abandonnés par d'autres vautours. Tue lièvres et jeunes de petites antilopes. Mange aussi termites, lézards, pintades, oeufs d'oiseaux terrestres.
Gyps africain	4,5 à 6,5 kg	Toute la région	Plaines, savanes et villages	Charognes de grands mammifères, principalement viande, intestins et fragments d'os, lesquels sont indispensables pour son alimentation.
Gyps de Rüppell	6,5 à 9 kg	P.N.M.G. St Floris	Plaines et savanes, principalement au voisinage des kagas ou montagnes	Charognes, principalement viande tendre et intestins.
Percnoptère brun	1,8 à 2,6 kg	Toute la région	Savanes, forêts claires et villages	Charognes, viande, peau, petits os, termites, grands insectes sauterelles, déchets et ordures des villages. Opportuniste. Très utile pour l'hygiène des villages et des campements.
Vautour-palmiste	1,3 à 1,7 kg	P.N.M.G. St Floris	Bordure de formations végétales de grandes tailles des rives de rivières et mares permanentes, principalement <i>Raphia</i> et <i>Elais</i>	Principalement péricarpe de fruits de palmiers et fruits de quelques acacias. Aussi poissons, crustacés et mollusques. Parfois, petits oiseaux et petits mammifères; varans, batraciens, tortues aquatiques, jeunes crocodiles, petits serpents, grands oiseaux malades ou morts. On a vu un vautour palmiste manger une charogne de cobe de Buffon, à Sangba.
Busard des roseaux	0,6 à 1,1 kg	Toute la région	Mares, rivières et plaines adjacentes	Principalement batraciens, petits vertébrés, oeufs d'oiseaux et insectes.
Busard grenouillard	380 à 590 g	P.N.M.G. St Floris; zone de Sangba	Plaines et savanes ouvertes dans le voisinage des mares et rivières	Petits rongeurs et petits oiseaux, batraciens, reptiles, insectes, oeufs et oiseaux au nid, charognes.
Petit serpenteaire	250 à 650 g	Toute la région	Forêts claires, bordures de forêts denses, savanes boisées denses	Chasse principalement sur les arbres et mange des geckos, lézards et grands insectes. Aussi oeufs, jeunes et petits oiseaux adultes, petits rongeurs et fruits de palmiers.
Bateleux	1,8 à 3 kg	Toute la région	Savanes boisées et forêts claires et plaines en bordure (écotone)	Oiseaux jusqu'à la taille de pintades, mammifères jusqu'à la taille de jeunes céphalophes de Grimm, poissons, serpents, y inclus varans, oeufs des oiseaux terrestres, grands insectes et termites. Charognes. Les bateleurs ne sont pas dépendants des charognes pour survivre.

Espèces	Poids	Distribution dans la région	Habitats	Alimentation
Circaète à poitrine noire	1,2 à 2,3 kg	Toute la région	Savanes arbustives et Kagas arborées; bordure de forêts claires et plaines en bordure de ces habitats	Serpents, même de grande taille (3 m) y compris cobras, vipères et mambas, varans et autres lézards.
Circaète brun	1,5 à 2,5 kg	P.N.M.G. St Floris	Forêts claires, savanes boisées et Kagas avec des mosaïques de végétation dense et plaines en bordure	Serpents même de grande taille, tels que cobras, vipères et mambas; également des varans et lézards.
Circaète cendré	1 à 1,3 kg	Toute la région	Forêts claires à proximité des rivières et mares, petites forêts et savanes avec buissons, toujours près d'une surface d'eau permanente	Serpents, jeunes tortues, petits rongeurs, batraciens, poissons et insectes.
Épervier gris	500 à 980 g	Toute la région	Forêts et kagas associés	Surtout les oiseaux jusqu'à la taille des pintades, mais aussi des petits mammifères, œufs d'oiseaux et reptiles.
Épervier shikra	130 à 150 g	Toute la région	Savanes ouvertes avec des couvertures herbacées élevées	Principalement lézards mais aussi petits oiseaux, petits mammifères et batraciens. Insectes y compris les termites.
Autour minule	75 à 90 g	P.N.M.G. St Floris	Savanes denses et buissons, en particulier de zones arides	Petits oiseaux et parfois petits mammifères, lézards et beaucoup d'insectes.
Autour chanteur	500 à 800 g	Toute la région	Savanes boisées	Principalement lézards, petits serpents, petits mammifères et insectes, oiseaux, y inclus tourterelles, francolins et pintades.
Autour chanteur pâle	500 à 1250 g	P.N.M.G. St Floris	Savanes arbustives et arborées à caractère semi-aride et aride et plaines en	Lézards, insectes, oiseaux jusqu'à la taille des pintades, petits mammifères et charognes.
Autour gabar	100 à 240 g	Toute la région	Forêts claires et savanes boisées	Jeunes et petits oiseaux adultes et quelques lézards et insectes.
Busard des sauterelles	300 à 380 g	Toute la région	Savanes arbustives et arborées et plaines en bordure	Principalement insectes. Aussi quelques arachnides, oiseaux et petits mammifères.
Buse à queue rousse	0,9 à 1,3 kg	Toute la région	Savanes boisées, forêts claires et bordures de forêts	Lézards, geckos et petits serpents amphibiens, petits oiseaux et petits mammifères, insectes et arachnides.
Aigle huppard	0,9 à 1,5 kg	Toute la région	Forêts claires et bordures de forêts denses y inclus les forêts-galeries. Savanes boisées avec de hauts arbres. Principalement à proximité d'eaux permanentes, très souvent dans les plaines en bordure des formations arborées	Principalement petits rongeurs et musaraignes, quelques oiseaux arthropodes et reptiles. Parfois quelques fruits.

Espèces	Poids	Distribution dans la région	Habitats	Alimentation
Aigle couronné	3,2 à 4,2 kg	Zone de Sangha	Galeries forestières, forêts claires et denses, kagas	Babouins et autres primates de forêts, pintades, francolins, varans et antilopes.
Aigle martial	3 à 5 kg	Toute la région	Forêts ouvertes, savanes boisées, plaines en bordure de ces formations et plaines avec des mosaïques de petites savanes avec de hauts arbres	Grands oiseaux terrestres y inclus de jeunes autruches, petites antilopes, mangoustes, lapins, lièvres et varans.
Aigle autour fascié	1,2 à 1,7 kg	Toute la région	Savanes boisées, forêts ouvertes et bordures de forêts denses	Grands oiseaux terrestres, petites antilopes et jeunes d'antilopes de taille moyenne, petits carnivores, varans, autres lézards et serpents.
Aigle ravisseur	1,7 à 3 kg	Toute la région	Savanes arborées et plaines et savanes arbustives en bordure des savanes arborées	Principalement mammifères jusqu'à la taille du lièvre, mais aussi jeunes ourébis, céphalophes, gazelles. Aussi, varans et autres lézards, poissons, insectes y inclus termites, charognes. Est aussi
Aigle-pêcheur	2 à 3 kg	Toute la région	Tous les milieux aquatiques avec des arbres sur les berges ou dans le proche voisinage	Principalement des poissons mais est opportuniste: charognes, oiseaux jeunes et adultes, varans, petits crocodiles, tortues, batraciens, gros insectes, termites,...
Milan noir	420 à 850 g	Toute la région	Tous les habitats terrestres de la région, à l'exception de forêts denses, y inclus les habitats artificiels tels que villages, campements touristiques, pistes d'aviation et cultures	Omnivore, nécrophage, prédateur et parasite. En tant que nécrophage, il mange toute espèce de protéines animales qu'il trouve, des charognes de grands mammifères aux petits vertébrés. Il est très utile dans les villages, contribuant à l'hygiène. Il y mange des ordures, y inclus des restes de mil et maïs cuisinés. En tant que parasite, il vole la nourriture aux autres oiseaux de proie y compris l'aigle pêcheur à terre et en vol. Il prélève aussi la viande et le poisson à sécher et parfois pendant que les pêcheurs et les chasseurs coupent la viande ou retirent le poisson des filets. À Gounda, on a déjà vu des milans noirs voler des morceaux de pain et de viande des plateaux transportés par des employés entre la cuisine et la salle à manger! Il peut aussi voler les touristes pendant les pique-niques. En tant que prédateur, il mange des termites et grands insectes au sol et en vol, mollusques, crustacés, amphibiens, petits rongeurs, jeunes oiseaux au nid ou suivant la mère, lézards. Il capture aussi des petits poissons dans l'eau peu profonde. Parfois, il mange des fruits de palmiers.
Faucon-coucou	220 à 300 g	Toute	Forêts denses et claires, buissons denses et élevés	Principalement insectes, mais aussi des petits lézards, petits mammifères et oiseaux.
Elanion blanc	200 à 310 g	Toute	Savanes ouvertes et plaines associées, champs	Petits rongeurs, petits oiseaux, reptiles et insectes.

Espèces	Poids	Distribution dans la région	Habitats	Alimentation
Faucon des chauves-souris	600 à 650 g	Toute la région	Pendant la journée: forêts claires et denses, galeries forestières et buissons denses. À la fin de la journée et à la tombée de la nuit chasse dans les régions ouvertes y inclus dans les villages et grands	Principalement des petites chauves-souris, mais aussi quelques oiseaux.
Faucon lanier	430 à 900 gr	Toute la région	En bordure des forêts et plaines en bordure des savanes arborées. Kagas et montagnes, mais aussi grands campements, villages et villes.	Chasse des oiseaux au vol et au sol y inclus les pintades, mammifères, chauves-souris et les grands <i>Eidolon p.</i> , termites et autres.
Faucon pèlerin	500 à 750 g	Toute la région	Kagas, montagnes et savanes et plaines au voisinage	Oiseaux, principalement tourterelles, pigeons et merles métalliques, guépiers et hérons. Aussi des chauves-souris. Chasse des pigeons domestiques dans les villages et villes.
Hobereau africain	150 à 225 g	Toute la région	Mosaïques de forêts-savanes boisées	Principalement insectes et petits oiseaux.
Faucon ardoisé	200 à 250 g	Toute la région	Forêts claires, clairières dans les forêts denses, savanes boisées, plaines en bordure de ces formations	Lézards, petits rongeurs, petits oiseaux terrestres, amphibiens, insectes. Parfois, fruits des palmiers.
Faucon renard	250 à 300 g	Toute la région	Kagas, collines rocheuses, savanes arborées et forêts claires en bordure	Insectes, petits mammifères, petits lézards.
Serpentaire	3,5 à 4,2 kg	Toute la région	Plaines, savanes arbustives et arborées ouvertes	Grands insectes, amphibiens, reptiles y inclus les serpents, petits mammifères, oeufs et jeunes oiseaux au nid. Toutes les proies sont capturées au sol.

Les reptiles



DANS UN ÉCOSYSTÈME DONNÉ, les reptiles fournissent, en général, des informations sur le milieu et sur sa dynamique plus précises que les autres groupes de vertébrés; cela est dû à plusieurs causes:

- hétérothermes, ils dépendent plus étroitement des variations de température qu'oiseaux ou mammifères;
- ne disposant d'aucun moyen de déplacement rapide sur de grandes distances, ils peuvent difficilement franchir des zones qui leur sont défavorables: l'extension de l'aire de répartition d'une espèce est donc étroitement liée à celle de son milieu d'élection,
- pondant des œufs à coquille protectrice, ils sont affranchis du milieu aquatique et ne sont pas limités, comme la majorité des amphibiens, à la proximité des points d'eau de surface.

Un rapide survol de la répartition des espèces de reptiles peuplant une région telle que le nord de la Centrafrique permet de mieux individualiser les principaux biotopes qu'on y rencontre. Ces données sont des résultats préliminaires, la zone aride n'étant pas, à ce jour, suffisamment prospectée. L'essentiel des données, reprises ci-dessous, a été récolté par J. Lobão Tello et par L. Chirio entre 1994 et 1997.

LES PRINCIPALES ESPECES

Les reptiles du nord centrafricain se répartissent en trois ordres: on y trouve sept Chéloniens (tortues), deux Crocodiliens et 78 Squamates. Dans l'ordre des Squamates, on distingue trois sous-ordres: les Sauriens (lézards) avec 23 espèces, les Amphisbènes avec une seule espèce et enfin, les plus célèbres des reptiles, les Ophidiens (serpents) avec 54 espèces.

Les tortues

On trouve dans la région deux tortues terrestres: l'une, *Kinixys belliana*, ne dépasse pas 20 cm de long et est limitée au sud, dans les régions de Sangha et Bamingui; l'autre, de grande taille est la tortue à soc (*Geochelone sulcata*) de la zone sahélienne: imposante, elle atteint 75 cm pour un poids de 80 kg. Elle fréquente le nord de notre région, soit approximativement au nord du parallèle 8° 30 min.



Kinixys belliana



Tortue à soc

Crocodiles du Nil



La tortue à soc, active en saison des pluies et en début de saison sèche, se nourrit de végétaux sahéliens, puis passe les grosses chaleurs de février à juin enterrée dans un terrier qui peut mesurer plusieurs mètres. *Kinixys*, au contraire, est active toute l'année et se nourrit essentiellement de champignons.

Malheureusement pour elles, ces deux tortues, à la chair grasse et parfumée, sont très appréciées par les habitants de la région qui en consomment des quantités importantes. Comme dans tout le Sahel, *Geochelone sulcata* est en voie de raréfaction à cause de la pression de chasse dont elle est victime.

Dans les cours d'eau permanents de savane, on rencontre, en outre, des tortues aquatiques à carapace dure (*Pelusios chapini* et *Pelomedusa subrufa*) et des tortues molles (*Trionyx triunguis* et *Cyclanorbis senegalensis*). A l'extrême nord, dans la région de Birao, Tizi et Am-Dafok, une autre espèce (*Pelusios adansoni*) ne sort qu'en saison des pluies et passe toute la saison sèche enterrée dans le sable. Toutes ces tortues, carnivores, se nourrissent principalement de poissons et d'invertébrés aquatiques. Les tortues d'eau sont également consommées par les populations locales mais, souvent abondantes, elles n'ont pas trop à craindre de cette prédation.

Les crocodiles

Le crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*), dont les mâles atteignent cinq mètres et 800 kg, est réparti dans tout le pays à l'exception de la zone la plus sèche à l'extrême nord, où il n'y a pas d'eau de surface en saison sèche. Il était, jusqu'à peu, abondant dans les parcs nationaux de Bamingui-Bangoran et de Manovo-Gounda-Saint-Floris, mais la chasse forcenée que lui livrent les braconniers soudanais, tchadiens et locaux fait chuter rapidement ses effectifs. Il se nourrit de toutes les proies vivantes de taille accessible (poissons, oiseaux, mammifères) qui passent à sa portée. La région étant très peu peuplée, les accidents mortels sont très rares pour l'homme.

Dans toutes les rivières du massif des Bongos et dans le bassin de l'Oubangui, on rencontre, en outre une espèce forestière, le crocodile nain (*Osteolaemus tetraspis*). Ne dépassant pas deux mètres de longueur, cette petite espèce affectionne les forêts-galeries et chasse aussi bien à terre qu'à l'eau des proies de petite taille; elle ne présente pas de danger pour l'homme.

Crocodile nain



Les lézards

Ils se répartissent en sept familles, qui peuplent tous les biotopes de la région: les geckos (Geckonidés) sont généralement nocturnes; l'espèce la plus fréquente est l'hémidactyle (*Hemidactylus brooki*) qui chasse les insectes le soir sur les murs des cases; il est abondant également en brousse, sur les troncs d'arbres et même au sol. Le petit lygodactyle (*Lygodactylus gutturalis*), lui, ne sort que le jour sur les gros arbres à tronc lisse de la savane soudanienne; une population florissante a envahi la salle à manger du campement de la Gounda.

Les agames (Agamidés) ou margouillats se reconnaissent facilement à l'habitude des mâles de hocher la tête en cadence, comme s'ils se livraient à une séance de "pompes" sportives. Les mâles d'espèces comme *Agama agama* qui vit sur les rochers ou les cases des villages ou *A. paragama* qui fréquente les grands troncs d'arbres se parent de couleurs très vives à la saison des amours (mars à juillet). Une espèce plus discrète, *A. gracilimembris*, vit au sol sur les grands plateaux de savane sèche; tous sont d'excellents coureurs.

Hemidactylus brooki



Agama agama mâle





Heliobolus nitidus

Connus pour leur lenteur et leur capacité à passer inaperçus en changeant de couleurs, trois espèces de caméléons (Chaméléonidés) peuplent la région. Le plus gros, *Chamaeleo gracilis*, est localisé aux forêts-galeries humides du plateau gréseux (Sangba, Manovo, Ndélé) et à la région de Bamingui. Une autre espèce sahélienne à casque plus développé, *Chamaeleo africanus*, n'apparaît dans la région qu'aux environs d'Am-Dafok, à la frontière du Soudan.

Les lézards vrais (Lacertidés) sont rarement observés dans le nord centrafricain: le plus fréquent (*Heliobolus nitidus*) vit sur les sols dégagés des plateaux de savane soudanienne où il chasse toutes sortes de petits insectes, mais sa méfiance, sa petite taille et sa grande vitesse le font généralement passer inaperçu.

Dans les grands éboulis rocheux de la région de Sangba et de Ouanda-Djallé, vit un grand lézard d'une quarantaine de centimètres de long à l'aspect cuirassé: c'est le gerrhosaure (*Gerrhosaurus major*), unique représentant de la faune des Gerrhosauridés dans la région nord. Malgré sa forte taille, il est si craintif que peu de gens ont l'occasion de l'observer dans son milieu.

La famille la mieux représentée dans la région est celle des Scincidés, avec entre autres, une jolie espèce très fréquente: *Mabuya quinquetaeniata*, que l'on rencontre à peu près partout en savane. D'autres espèces, comme *M. affinis* ou *M. maculilabris*, sont, au contraire, limitées aux forêts-galeries du plateau de grès de Mouka-Ouadda.

Enfin, les plus impressionnants des lézards centrafricains sont les varans (Varanidés), représentés par deux espèces abondantes dans toute la région. Le varan de savane (*Varanus exanthematicus*), de couleur beige, ne dépasse pas un mètre de long; il chasse les insectes et les petits mammifères en savanes soudanienne et sahélienne et se réfugie dans un terrier ou un tronc d'arbre creux à la moindre alerte. Le varan du Nil (*Varanus niloticus*), lui, vit toujours près de l'eau; plus coloré, il se nourrit de poissons et d'amphibiens et s'enterre dans un terrier si la sécheresse fait disparaître ses mares. Il atteint 1 m 50 en savane et peut dépasser deux mètres en forêt. Ces deux espèces sont consommées régulièrement par les habitants de la région et leur cuir tanné est utilisé par l'artisanat local (gaines de couteaux, ceintures, sacs, etc.).



Chamaeleo africanus

Chamaeleo senegalensis





Chamaeleo sp.

Chamaeleo gracilis



Les Amphisbènes

La seule espèce de ce groupe, très discrète, vit en savane sèche (Sangba, Bamingui, Manovo); vermiforme et rosâtre, elle ne dépasse pas quinze centimètres de long et vit dans des galeries qu'elle creuse dans le sol. Elle se nourrit de termites et autres petits invertébrés fousseurs.

Les serpents

Les espèces de cet ordre se répartissent également en sept familles: les Typhlopides sont des serpents fousseurs de quelques dizaines de centimètres de long, à corps cylindrique, qui passent l'essentiel de leur vie sous la terre; on les observe parfois, en saison des pluies, quand leurs galeries ont été noyées par une forte averse; ils remontent alors à la surface du sol pour chercher un endroit moins gorgé d'eau. *Typhlops punctatus*, fréquent dans la région de Sangba, peut atteindre 60 cm et se nourrit principalement de termites.

Encore plus discrets, les Leptotyphlopides ne mesurent que quelques centimètres de long pour deux ou trois millimètres de diamètre: ces "serpents-fils" comme *Leptotyphlops narirostris* vivent souvent à l'intérieur des termitières, où ils trouvent une nourriture abondante.



Typhlops punctatus



Leptotyphlops



Python de Séba

À l'opposé de ces nains du monde des serpents, les Boïdés contiennent les géants les plus célèbres: en savane, les pythons de Séba (*Python sebae*) ne sont pas rares et de vieux individus peuvent dépasser neuf mètres de long! Logeant dans des terriers profonds, souvent près de l'eau, ils sortent le soir pour capturer leurs proies, qui varient de la taille d'un rongeur à celle d'un rédunca selon l'âge du serpent. Un gros python peut tuer et avaler un homme mais cela n'arrive que très exceptionnellement et aucun cas n'a été enregistré en Centrafrique. Par contre, les pythons sont très couramment consommés par les habitants de la région, par les bergers et les braconniers étrangers qui apprécient particulièrement le goût de leur chair. De ce fait, le python de Séba est devenu rare dans la région nord.

Le python royal (*Python regius*) est nettement plus petit que le python de Séba. Un seul exemplaire a été trouvé à Sangha.

Un autre représentant de la famille, le boa des sables (*Eryx somalicus*) ne mesure que quelques dizaines de centimètres de long, il vit enterré dans le sable des goz, au nord de Birao.

La famille des reptiles la mieux représentée dans le nord de la Centrafrique est de loin celle des couleuvres (Colubridae), avec trente trois espèces qui peuplent tous les types d'habitats naturels de la région. La moitié environ des espèces ne présente aucun appareil venimeux: elles sont aglyphes. C'est le cas du "serpent des maisons" (*Lamprophis fuliginosus*), ainsi nommé parce qu'il chasse souvent les rongeurs autour des cases dans les villages. Sortant la nuit, il est souvent victime de la rage destructrice des hommes, qui croient se débarrasser d'un animal mortel et agressif, alors que ce petit serpent est un précieux auxiliaire qui limite la prolifération des rongeurs dévastateurs de récoltes.

Dans les cours d'eau permanents, on trouve de grandes couleuvres aquatiques, les *Grayia*; leur bouche est garnie de très nombreuses petites dents acérées, qui leur permettent de retenir les proies glissantes (poissons, grenouilles) dont elles se nourrissent.

Dans les arbres de savane, plusieurs petites espèces de couleuvres vertes (*Philothamnus*) se déplacent à vive allure, à la recherche de petites rainettes ou de geckos; elles ne dépassent pas un mètre de long. On y trouve également deux espèces de serpents-limes (*Mehelya*), de drôles de couleuvres à section triangulaire, de couleur grise, à écailles très carénées. Elles présentent la particularité de se nourrir uniquement d'autres serpents, y compris les plus venimeux, et ne semblent pas incommodées par d'éventuelles morsures.

Un autre arboricole, le serpent mangeur d'œufs (*Dasypeltis scabra*), qui mesure un peu moins d'un mètre, est capable d'avalier un gros œuf de poule grâce au ligament très élastique qui relie ses deux mandibules inférieures. Moins connu, *Prosymna*, qui ne mesure qu'une vingtaine de centimètres de long, est un serpent fouisseur qui se nourrit essentiellement des œufs d'autres reptiles.



Haut:
Crotaphopeltis hotamboeia
Milieu:
Boiga blandingi femelle
Bas:
Boiga blandingi mâle

L'autre moitié des couleuvres de la région présente un appareil venimeux peu performant, dont le venin est peu actif chez l'homme, la morsure provoquant tout au plus une douleur passagère; ce sont les Opisthophiles. Les plus à craindre sont les *Boiga*, grands serpents arboricoles, limités aux forêts-galeries de la région de Sangha. Chez *B. blandingi*, les deux sexes présentent un dimorphisme de coloration net, ce qui est très rare dans le monde des serpents: le mâle a le dos entièrement noir, alors que la femelle présente une coloration générale jaune beige, ornée d'ocelles latéraux bruns à centre blanc. Ils se nourrissent de petits passereaux, qu'ils attrapent généralement au nid.

Le plus répandu des serpents opisthophiles du nord de la Centrafrique est certainement *Crotaphopeltis hotamboeia*, qui fréquente les bas-fonds humides où il chasse les crapauds et les lézards; il est abondant autour de tous les villages. Très irascible, il aplatit sa tête en soufflant quand on l'approche et n'hésite pas à mordre; mais sa morsure est sans aucun danger pour l'homme.

Une des plus jolies couleuvres de la région est le petit *Dromophis praecornatus* dont la partie antérieure du corps est rayée verticalement de noir sur fond rose, alors que la partie postérieure est rayée horizontalement. Arboricole, il chasse de petits lézards en savane présaharienne.

Le genre *Psammophis*, enfin, regroupe cinq espèces rapides, terrestres ou arboricoles, très éclectiques dans leur nourriture: *P. phillipsi* est limité au sud de notre zone, *P. rukwae* et *P. elegans* occupent la savane soudanienne, *P. sibilans* et *P. subtaeniatus* la savane sahélienne.

Si on excepte le python de Séba pour sa taille imposante, tous les serpents que nous avons cités jusqu'ici, peu ou pas venimeux, ne présentent pas de danger réel pour l'homme. Il n'en est pas de même pour les familles qui suivent, dont les représentants sécrètent des venins très actifs, destinés à neutraliser une proie de façon foudroyante. Chez les Elapidés, le venin de type neurotoxique, provoque une paralysie et entraîne la mort par arrêt des muscles respiratoires.

Les mambas sont parmi les serpents les plus dangereux du monde: une morsure peut tuer un homme en quelques minutes; heureusement, ces animaux très rapides (ils font des pointes à 25 km/h) ne sont pas agressifs: ils fuient l'homme à la moindre alerte et les nombreuses histoires de valeureux chasseurs blancs poursuivis par un mamba enragé sur des centaines de mètres sont à mettre sur le compte de l'action combinée du soleil, de l'alcool et de la vantardise...

Le mamba vert (*Dendroaspis jamesoni*), arboricole et forestier, est limité aux forêts-galeries et au sud du massif des Bongos, où il est assez fréquent. Le mamba noir (*D. polylepis*), plus terrestre, habite la savane sèche (Bamingui, Manovo, Gounda, ...); de couleur jaune brun malgré son nom; il atteint quatre mètres: c'est le plus grand serpent venimeux du continent.



Cobra de forêt

Les cobras, célèbres pour leur faculté à écarter leurs premières paires de côtes en forme de “coiffe”, possèdent également un venin redoutable. Ils n’attaquent pas l’homme, mais n’hésitent pas à faire face, dressés dans leur posture caractéristique, en cas de rencontre fortuite.

Le cobra de forêt (*Naja melanoleuca*), au dos noir ponctué de brun, est limité à la zone la plus humide; le cobra cracheur (*N. nigricollis*), lui, fréquente toute la savane sèche; il peut projeter son venin dans les yeux d’un agresseur à deux ou trois mètres de distance: c’est le seul serpent qui a développé une utilisation défensive de son appareil venimeux, en plus de la fonction normale liée à la protection. Le cobra égyptien (*Naja haje*) enfin, est localisé à la région de Birao et Am-Dafok.

Psammophis phillipsi





Causus maculatus

Dans la famille des Vipéridés, le venin a une action hémolytique et provoque la mort par hémorragie généralisée. La vipère heurtante (*Bitis arietans*), qui peut atteindre 1 m 40 et une circonférence de quarante centimètres, produit un venin très actif; fréquente dans toute la zone de savane, c'est une espèce irascible dont la détente, fulgurante, ne dure que 1/25ème de seconde!

On trouve la vipère du Gabon (*Bitis gabonica*) dans les régions formées de mosaïques de galeries forestières.

Une autre espèce, beaucoup plus petite, est également très dangereuse; c'est la "vipère des sables" (*Echis pyramidum*) qui s'enterre fréquemment dans le sol sableux en zone sahélienne, ce qui lui vaut le surnom de "vipère des sables" par les habitants d'Am-Dafok.

D'autres petites vipères, du genre *Causus*, produisent un venin beaucoup moins toxique, pratiquement inoffensif pour l'homme: *Causus lichtensteini* est limitée aux forêts-galeries de la région de Sangha, *Causus resimus* à la savane sahélienne d'Am-Dafok et *Causus maculatus* est abondante dans toute la région; cette dernière espèce fréquente les abords des villages où elle chasse les crapauds.

La dernière famille enfin, celle des Atractaspidés, n'est représentée que par une espèce dans la région de Birao: c'est un serpent fouisseur noir, à l'allure d'un gros *Typhlops*, dont les crochets sont très allongés: il peut ainsi inoculer son venin dans les doigts de l'imprudent qui le saisit derrière la tête et les herpétologues sont ses victimes favorites... La morsure, heureusement, ne provoque en général qu'une enflure locale qui disparaît après quelques jours.



Causus maculatus

Bitis gabonica



LES PRINCIPAUX MILIEUX

Dans la région nord de la Centrafrique, les cortèges d'espèces de reptiles rencontrés permettent d'individualiser six milieux de vie:

- la savane congo-guinéenne, dans l'extrême sud de la zone: les alentours de Sangba et de Bamingui sont caractérisés par la remontée de quelques espèces de la savane préforestière comme *Naja melanoleuca subfulva*, *Psammophis phillipsi*, *Typhlops punctatus* ou *Typhlops boulangeri*; l'espèce la plus caractéristique de ce milieu est la tortue *Kinixys belliana*.
- la savane soudanienne, qui occupe une grande partie de la région: l'essentiel du plateau des grès de Mouka-Ouadda, la région de Ndélé et les alluvions au pied nord du plateau jusqu'aux environs de Gordil et Délembé. Ce milieu abrite un cortège de nombreuses espèces de la savane sèche telles que *Agama gracilimembris*, *Mochlus afer*, *Cynisca leucura*, *Psammophis elegans*, *Naja nigricollis* ou *Dendroaspis polylepis*; on peut le caractériser par la présence de *Lygodactylus gutturalis*.
- la savane sahélienne dans l'extrême nord du pays, de Birao à Tizi et Am-Dafok: c'est le domaine de *Geochelone sulcata*, *Pelusios adanoni*, *Chamaeleo africanus*, *Psammophis subtaeniatus*, *Naja haje*, *Echis pyramidum* ou *Atractaspis microlepidota*. L'espèce qui caractérise le mieux ce milieu est sans doute *Psammophis sibilans*.
- les cours d'eau permanents sont le milieu de vie de quelques espèces peu sensibles aux variations de la pluviométrie, puisqu'elles trouvent là de l'eau en toutes saisons: ce sont les tortues aquatiques comme *Cyclanorbis senegalensis*, *Pelusios chapini* ou *Trionyx triunguis*, le crocodile *Crocodylus niloticus* et les serpents d'eau tels que *Grayia smithi*, *Grayia tholloni* et *Boulengerina annulata*.
- les forêts-galeries sont peuplées de quelques espèces typiques du grand bloc forestier du domaine du Congo, qui remontent loin vers le nord le long des cours d'eau permanents, elles n'ont, cependant, pas des mœurs aquatiques comme les espèces du cortège précédent: ce sont *Osteolaemus tetraspis*, *Chamaeleo gracilis*, *Panaspis kitsoni*, *Boiga blandingi*, *Boiga pulverulenta*, *Mehelya poensis* ou *Natriciteres olivacea*. La petite vipère *Causus lichtensteini* caractérise bien ce milieu.
- les affleurements rocheux enfin, éboulis ou falaises de taille importante, abritent des espèces rupicoles comme *Tarentola annularis*, *Agama doriae* et *Gerrhosaurus major*.

Précisons cependant que de nombreuses espèces, peu exigeantes dont certaines sont cosmopolites, peuplent plusieurs biotopes: ainsi *Agama paragama*, qui se rencontre dans tous les milieux sauf l'eau courante; de même pour *Mabuya perrotetii*, *Mabuya quinquetaeniata*, *Crotaphopeltis hotamboeia*, *Lamprophis fuliginosus* ou *Scaphiophis albopunctatus*, qui se rencontrent dans les trois types de savanes.

Gauche:

Mabuya quinquetreniata

Droite:

Causus lichtensteini



LES AFFINITES BIOGEOGRAPHIQUES

Du point de vue biogéographique, l'herpétofaune du centre de l'Afrique est séparée en quatre grands groupes: faune de forêt, de savane humide, de savane sahélienne et saharienne; de plus, dans le deuxième groupe, le plus important, nous distinguerons un groupe d'espèces originaires d'Afrique de l'ouest, un groupe d'Afrique de l'est et un groupe d'espèces endémiques à l'Afrique centrale. Ce sont donc, au total, six groupes d'affinités biogéographiques qu'on peut individualiser dans cette partie du continent.

A part les treize espèces à affinités forestières, limitées au sud de notre zone et aux forêts-galeries, on note naturellement une prédominance de l'herpétofaune savanicole. On remarquera que, à côté des douze espèces sahéliennes, deux espèces ont des affinités franchement sahariennes; ce sont *Leptotyphlops macrorhynchus*, dont l'aire de répartition couvre tout le Sahara jusqu'au pied de l'atlas saharien et *Telescopus obtusus*, qui atteint les oasis du sud tunisien; ces deux reptiles sont localisés dans la région de Birao et Am-Dafok, qui se situe à la limite méridionale de leur aire de répartition. D'autre part, on constate qu'au sein de la faune savanicole, les espèces d'origine occidentale et celles d'origine orientale sont en nombre égal: la Centrafrique, située à mi-chemin entre ces deux zones de peuplement, mérite donc bien son nom. En conclusion, on peut dire que la région nord de la Centrafrique est particulièrement intéressante de par sa position, au carrefour de grandes zones de peuplement du continent: faunes de savane et de forêt, faunes d'Afrique occidentale, d'Afrique orientale et quelques espèces endémiques de l'Afrique centrale.

Les crocodiles

Le crocodile nain (*Osteolaemus tetraspis*) est une espèce forestière connue dans le secteur est de la zone pilote de Sangha et dans le secteur sud du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris. Il est possible qu'une deuxième espèce, le crocodile à museau fin (*Crocodylus cataphractus*) soit présente dans les rivières Bohou et Kpata, mais cela reste à confirmer. Le crocodile nain s'alimente principalement d'invertébrés aquatiques, de poissons et de petits mammifères (jusqu'à la taille du céphalophe bleu).

Le crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*) vit dans les eaux de surface permanente. Dans les régions les plus humides, comme la zone pilote de Sangha, on le trouve même dans des marigots temporaires. Durant la saison sèche, il vit dans des trous creusés dans les rives, sous des racines d'arbres de berge ou sous des grands rochers. C'est donc une espèce très plastique qui pourrait coloniser de nombreux habitats inoccupés actuellement à cause de la chasse que lui font les braconniers. La population la plus importante de crocodiles du Nil de la région se trouve dans la rivière Gounda, de 15 km en aval et 40 km en amont du campement touristique de Gounda.

Les crocodiles du Nil sont actifs de jour comme de nuit. Leurs activités dépendent de la température ambiante: sous 13° C ou au-dessus de 50° C, ils sont quasi inactifs et se reposent sur les bancs exondés ou sur les rives, isolés ou en groupe. Leur alimentation varie fort selon les opportunités et, surtout, selon l'âge. Les jeunes crocodiles se nourrissent de petites proies telles qu'insectes, escargots, batraciens et poissons. Les crocodiles de taille moyenne pourront s'attaquer aux antilopes, petites et moyennes (comme l'ourébi, le guib harnaché, le cobe de Buffon, le sitatunga). Les plus grands animaux (en général des mâles) peuvent capturer des girafes (quand elles s'abreuvent) ou des buffles (quand ils traversent la rivière à la nage). Le crocodile du Nil peut également manger de gros poissons mais cela ne représente qu'une faible part de son régime alimentaire, car son museau n'est pas adapté à ce type d'alimentation (le crocodile à museau fin, *Crocodylus cataphractus*, se nourrit, lui, principalement de poissons). Enfin, les charognes, situées dans ou à proximité de l'eau, peuvent constituer une source importante de nour-

riture. Là où les populations de crocodiles du Nil sont importantes et où les animaux sauvages sont rares ou absents, les crocodiles du Nil peuvent attaquer le bétail domestique ou, même, l'homme. Les techniques de chasse sont très variées. Citons:

- l'attaque des animaux proches de la berge, ou dans l'eau, après une approche sous l'eau puis un bond de quelques mètres jaillissant hors de l'eau;
- la capture de petits poissons. Le crocodile nage lentement dans une direction parallèle à la rive, son corps affluant à peine à la surface. Les petits poissons fuient devant ce remous et lorsque le crocodile tourne la tête vers la berge, les poissons, pris au piège, sont happés dans la gueule ouverte du crocodile;
- la capture de jeunes oiseaux, tombés du nid, sous les colonies de tisserins, hérons, cormorans, pélicans, marabouts,...

Les proies, capturées sur terre, sont souvent tuées par noyade puis déchiquetées dans l'eau. Au contraire, les grands poissons capturés sont secoués dans l'air où leur résistance est moindre que sous l'eau.

La maturité sexuelle des crocodiles du Nil est atteinte entre douze et quinze ans. Les femelles mesurent alors deux mètres et les mâles environ trois. Le poids varie entre 30 et 100 kg.

Une hiérarchie semble s'établir entre mâles adultes au début de la saison de reproduction. Deux mâles se mesurent et le dominé fuit à la nage. Le dominant (normalement le plus grand) poursuit le vaincu également à la nage. Quand ce dernier ralentit sa fuite, il lève la tête jusqu'à la verticale, exposant sa gorge en signe de soumission. Le dominant peut alors saisir une patte du vaincu entre ses mâchoires mais il ne mord pas.

Les crocodiles du Nil semblent être monogames. L'accouplement a lieu dans l'eau. Cinq mois après, la femelle dépose ses œufs dans un trou de 30 à 45 cm de profondeur, creusé dans les rives sableuses. La ponte varie de 16 à 80 œufs; plus les femelles sont grandes, plus les œufs sont nombreux et lourds (de 80 à 125 grammes). Chaque femelle fait son nid au même endroit d'année en année. Elle reste sur le nid ou à proximité immédiate et défend un assez grand territoire en chassant tous les intrus. D'habitude, le mâle reste également dans le voisinage du nid, mais sans trop s'en approcher. L'incubation dure de 84 à 90 jours et dans la région nord, on trouve des crocodiles nouveau-nés entre la fin novembre et la fin juillet. Au moment de l'éclosion, les jeunes crocodiles émettent des appels à l'intérieur de leur coquille. Ce bruit est suffisamment fort pour être perçu à travers le sol, à plus de vingt mètres du nid. Dès qu'elle entend cet appel, la femelle se dirige vers le nid et commence à déterrer les œufs. Lorsque le nid est dégagé, la femelle saisit les jeunes dans sa gueule et les porte dans l'eau, d'où la croyance populaire que les crocodiles femelles mangent leurs jeunes après la naissance. Jusqu'à six à huit semaines, les jeunes crocodiles du Nil restent près de leurs parents. Ceux-ci les défendent contre les prédateurs, y compris des autres crocodiles de la même espèce. La température d'incubation détermine le sexe de l'embryon. Les températures les plus élevées sont à l'origine de plus de mâles et les températures plus basses produisent plus de femelles. Lorsque la période de crèche se termine, les jeunes crocodiles se dispersent progressivement, recherchant les mares, les plaines inondées et les petits marigots qui ne sont pas habités par des crocodiles immatures, sub-adultes ou adultes.

Les crocodiles sont la proie de nombreux prédateurs puisque les œufs sont dévorés par les varans, chacals, hyènes, mangoustes,... Les très jeunes crocodiles sont victimes de poissons carnivores, de varans, pythons, hérons, cigognes, marabouts, aigles pêcheurs,... et même de crocodiles adultes. Les crocodiles de grande taille sont, surtout, victimes de l'homme.

Les varans

Deux espèces de varan existent dans la région nord: le varan de savane (*Varanus exanthematicus*) et le varan du Nil (*Varanus niloticus*).

On peut les identifier comme suit:

- Le varan du Nil ne s'écarte pratiquement jamais d'une surface d'eau permanente. Les écailles du dos sont petites et ovales, celles de la nuque polygonales. La face dorsale est brun sombre avec des lignes transversales d'ocelles jaunes. La nuque porte des chevrons jaunes, à pointes dirigées vers l'arrière. La queue porte aussi des bandes transversales jaunes. Le ventre est jaune plus ou moins rayé de noir. Les juvéniles sont olive sombre avec, sur le tronc, des bandes transversales et des taches rondes jaune vif. Le cou et la queue sont marqués de jaune et la face inférieure est jaune vif.
- Le varan des savanes a de grandes écailles sur le dos et la nuque. Le dos est gris brun avec cinq à six rangées de taches jaunâtres transversales.

Les deux espèces ont des aires de distribution qui se recouvrent largement (on dit qu'elles sont sympatriques) mais elles y sont séparées écologiquement par certains facteurs. Le varan du Nil ne s'éloigne pratiquement jamais de l'eau superficielle permanente. Si celle-ci arrive à manquer, il peut se terrer dans un abri souterrain. Il s'alimente surtout, mais pas exclusivement, de proies aquatiques (poissons, très jeunes crocodiles, batraciens,...). Le varan des savanes est moins lié à l'eau permanente et il peut être trouvé aussi bien dans les plaines, les kagas et en région sèche. Il peut également hiberner. Son alimentation est surtout, mais pas exclusivement, faite d'animaux terrestres (insectes, rongeurs, oiseaux, batraciens, ...).

Les deux espèces se nourrissent également de charognes et, en saison des pluies (avril-juin) de termites volantes. Elles sont diurnes.

Varan du Nil



Les varans pondent de quarante (varan de savane) à soixante (varan du Nil) œufs dans un terrier, à la fin de la saison des pluies. L'incubation, faite par le soleil, dure neuf à dix mois.

Les jeunes varans sont victimes des oiseaux de proie, cigognes, serpents, mangoustes, petits carnivores,... Les varans adultes sont la proie des aigles martiaux et des crocodiles; plus rarement des léopards, lions et hyènes. En fait, le principal prédateur des varans est l'homme, sous forme indirecte ou directe. La principale forme indirecte de limitation des populations de varans est le feu de brousse qui tue les varans ou les relègue dans des milieux sans couverture herbacée et boisée suffisante et les laisse à la merci des prédateurs naturels. La forme directe est la chasse, soit de subsistance (la chair des deux varans est fort appréciée), soit professionnelle pour l'obtention de peaux. Celles-ci sont généralement envoyées au Soudan où existe une importante industrie artisanale de transformation des peaux de crocodiles et de varans. Du fait de cette chasse, les varans ne sont plus abondants dans aucun secteur de la région nord.

Les pythons

Deux espèces sont présentes en région nord: le python de Séba (*Python sebae*) et le python royal (*P. regius*).

On peut les identifier comme suit:

- Le python de Séba: couleur généralement sombre, une bande claire latérale partant du museau et se poursuivant en arrière en passant au-dessus de l'œil. Parties claires du corps jaunâtres, brunâtres, grisâtres. Dessus du corps avec des taches sombres et irrégulières plus ou moins concluantes et formant une sorte de chaîne. Face dorsale de la queue avec une bande claire limitée par deux bandes sombres entières ou divisées;
- le python royal: coloration généralement brune ou noire, sur laquelle apparaissent des macules jaunes, face dorsale avec deux bandes noires, sinueuses, unies par des bandes transversales irrégulières. Flancs tachetés de noir et de jaune; tête sombre au-dessus, avec les côtés clairs traversés chacun d'une bande sombre qui, partant des narines, passe par l'œil pour rejoindre les tempes.

Tête d'un python royal



Le python royal a été découvert récemment (19 août 1996) à Sangba. Il s'agit d'une espèce présente surtout en zone soudanienne, du Sénégal au Soudan. Le spécimen de Sangba est probablement celui capturé le plus au sud de son aire de dispersion en Afrique centrale.

Le python de Séba peut être trouvé dans toute la région nord, dans une large gamme d'habitats; des plaines humides aux régions arides, des forêts ripicoles aux forêts sèches, des terres basses aux kagas élevés. On le trouve également dans les mares et rivières. Le python de Séba est une espèce surtout active au crépuscule et durant les premières heures de la nuit. Il se repose, le reste de la journée, caché dans la végétation herbacée dense, les buissons, forêts, terriers, cavités, dans les arbres et rochers. Parfois, on le trouve, à découvert, prenant des bains de soleil. Ce python capture une large gamme de proies, variant avec l'âge. Les plus petits mangent surtout des insectes, des batraciens, des petits rongeurs ou oiseaux. Les plus grands mangent des oiseaux jusqu'à la taille de l'outarde arabe, des ourébis, des céphalophes à flancs roux et d'autres petites antilopes, de jeunes guépards ou lions,... Il peut également capturer, dans l'eau, des poissons ou des animaux qui s'abreuvent.

Les pythons pondent trente à cinquante œufs dans un trou dans la terre, parfois dans des terriers abandonnés d'oryctérope ou de phacochère. La femelle couve les œufs jusqu'à leur éclosion, au début de la saison des pluies.

Les prédateurs des pythons sont les mêmes que ceux des varans. La chair des pythons est fort appréciée localement. Les pythons ne sont pas venimeux, cependant, ils peuvent mordre un homme qui se montre très agressif. Les morsures peuvent être à l'origine d'infections sérieuses si elles ne sont pas traitées rapidement et correctement.

Les mambas

On peut trouver deux espèces de mambas dans la région nord. La première, le mamba noir (*Dendroaspis polylepis*) est un serpent long (un peu plus de trois mètres) et mince de coloration sombre: elle varie du gris sombre à l'olive foncé. C'est une espèce terrestre et arboricole qu'on peut trouver dans une large gamme d'habitats: savane arbustive, forêt-galerie, lisière des forêts denses humides, kagas et tous les habitats contenant des grandes termitières.

La seconde, le mamba vert, peut atteindre tout au plus 2,5 m et a une couleur vert émeraude. C'est une espèce essentiellement arboricole qu'on peut trouver en forêt dense, en forêt de galerie et aussi en savane boisée avec présence de bambous.

Les deux espèces ont une alimentation similaire: petits rongeurs, écureuils, oiseaux, lézards, serpents,... Les proies sont tuées par le poison du serpent qui agit à une vitesse foudroyante (quelques secondes). La proie est ensuite ingérée.

Les deux espèces fuient devant l'homme. Néanmoins, si celui-ci (ou même un grand animal) fait un rapide mouvement, il peut être mordu par le mamba noir. Le mamba vert est nettement plus paisible et ne mordra qu'en toute dernière extrémité et en injectant une petite quantité de poison, juste suffisante pour tuer ses petites proies habituelles. Les principaux prédateurs de mambas sont les mangoustes, les aigles bateleurs, les grands circaètes et le grand serpentaire.

Les insectes: papillons et termites



LES TERMITES

LES TERMITES, LEURS TERMITIÈRES ET LEUR IMPACT sur l'écosystème ont toujours intrigué l'homme. Qui sont-elles en réalité?

Les termites sont souvent confondus avec les fourmis (les premiers colons francophones les appelaient les fourmis blanches). Les fourmis sont des Hyménoptères, à antennes coudées. Ils vivent en sociétés surtout composées de femelles stériles aptères (les ouvrières) ou sexuées ailées (les reines). Les mâles ailés ont une vie très courte. Les termites sont des Isoptères à antennes non coudées vivant également en société mais, renfermant autant de mâles que de femelles; la plupart de ces sexués restent stériles et se différencient en "soldats" et "ouvriers". Seul le couple royal (fondateur) est fécond et l'unique tâche de la reine étant de pondre (elle pond en continu plusieurs œufs par minute), son abdomen s'hypertrophie; elle peut multiplier sa masse initiale par plus de cent. Les soldats, avec leur tête fortement cuirassée, leurs mandibules hypertrophiées et leur faculté d'émettre des liquides toxiques, sont bien adaptés à la lutte contre leurs ennemis, en particulier les fourmis. Les ouvriers assurent toutes les besognes de la société, percement et édification des galeries, construction du nid, recherche de nourriture, soins donnés aux œufs,...

Les termites se nourrissent de cellulose, soit à partir des végétaux (bois, chaume de graminées, feuilles,...), soit à partir de la matière organique du sol (on parle de termites lignivores ou humivores selon le cas). Les termites humivores jouent un grand rôle dans la structuration et l'aération des sols des savanes, assez comparable à celui joué par les vers de terre dans les sols tempérés. Les termites lignivores assimilent les produits de dégradation de la cellulose (hemicelluloses, amidons, sucres,...), produits abondants dans les bois déjà attaqués et partiellement détruits par les bactéries et les champignons. Par ailleurs la cellulose, et dans une moindre mesure, la lignine, sont décomposées par des organismes symbiotes (protozoaires unicellulaires et bactéries) vivant dans le système digestif des termites. La lignine est la moins bien assimilée et elle peut constituer une partie importante des excréments.



Termitières cathédrales

Les termitières

Certaines espèces ne font pas de nid et vivent sur le bois dont elles se nourrissent. D'autres espèces construisent des termitières composées d'excréments riches en lignine plus ou moins liés par des particules de terre. Les termitières en matériel cartonneux sont situées dans les arbres et dans le sol. Les termitières les plus connues sont construites à partir de particules argileuses du sol, remaniées par les termites et imbibées de leur salive. Certaines termitières sont entièrement dans le sol (on les dit "hypogées"). D'autres se développent parfois spectaculairement au-dessus du sol (on les dit "épigées"). C'est ce dernier type de termitières qui peut être le plus souvent observé dans les savanes et les forêts claires de la région nord et ce, sous les trois formes suivantes:

- les termitières "champignons" (édifiées par *Eutermes fungifaber* Spost.). De petites dimensions, leur édifice épigé a la forme d'un champignon. Elles sont rassemblées en grand nombre en bordure des zones d'inondation ou sur cuirasse compacte peu profonde.
- Les termitières "cathédrales" (édifiées par *Bellicositermes natalensis* Hov.). Leurs édifices épigés, de forme générale pyramidale, peuvent atteindre une grande hauteur (trois mètres et plus). Elles sont fréquentes sur les sols profonds sableux du plateau gréseux d'Ouadda. Ces deux premiers types ne portent aucune végétation particulière.
- Les termitières "en dôme". Leur édifice épigé a la forme d'une portion de sphère, parfois assez vaste (plus de cinq mètres de diamètre et deux mètres de haut). Elles peuvent être très nombreuses sur un même territoire, parfois contiguës dans certaines stations. Elles paraissent très anciennes en raison de l'âge des arbres et arbustes qui y poussent et de l'apparente absence d'activité des termites. Il semble, pourtant, que certaines termitières soient actuellement fonctionnelles si l'on en juge par la fraîcheur des édifices nouvellement construits.

Termitières champignons





Termitière en dôme

Le rôle des termites

Les termitières marquent le paysage, tant par le modelé du méso-relief qu'elles créent, que par la sélectivité de leur couvert végétal. En effet, sur les stations exondées qu'elles constituent se rassemblent souvent des ligneux tandis que les dépressions intercalaires sont occupées par des formations herbeuses. La densité maximale des termitières ("champignons" et "en dôme") peut être observée dans les milieux humides sur sols sableux qui correspondent aux parties basses du piémont et aux bourrelets de berge de rivières (qui souvent leur doivent leur relief). Comme les Lombricides (vers de terre) en régions tempérées, les termites ont un rôle essentiel dans l'évolution, la dynamique et l'équilibre des sols tropicaux. Ils participent entre autres à l'aération et au brassage de la terre du sol, à l'incorporation et à la transformation des débris végétaux digérés... Les termites enrichissent le sol, en concentrant certains matériaux tels que les bases échangeables (principalement calcium, potassium, fer); on trouve un taux de sodium légèrement supérieur à l'intérieur de la termitière par rapport à la périphérie; ceci expliquerait la présence de salines au pied de termitières démantelées. Les termites ont donc une action sur le sol, mais on remarque à l'inverse que la construction d'une termitière à un endroit donné dépend des conditions régionales édaphiques et climatiques (quantité des précipitations, longueur de la saison sèche,...). Les termitières en dôme constituent des microstations au sol particulièrement argileux et riche en bases échangeables; elles sont colonisées par une flore particulière (voir chapitre végétation) contrastant avec celle des sols pauvres et sableux du voisinage. L'influence de ces sols sur la végétation dépend des conditions climatiques régionales. Ainsi, les termitières en zone périguinéenne forment des milieux particulièrement fertiles, tandis qu'en région soudano-sahélienne, ces sols argileux, toujours riches, constituent des milieux marqués par une sécheresse saisonnière importante, sélective pour la végétation. En savane herbeuse, les termitières garnies de fourrés ou de bosquets constituent un facteur de dispersion important pour les oiseaux, les petits mammifères (carnivores, rongeurs, céphalophes,...), chauves-souris, reptiles (y compris des jeunes crocodiles) et batraciens. Leur présence permet d'augmenter sensiblement la biomasse des espèces opportunistes (buffle, éléphant, certaines antilopes). L'oryctérope s'est spécialisé dans la chasse aux termites. Ses griffes puissantes lui permettent de creuser des trous profonds dans les termitières. Avec sa très longue langue gluante, il peut aisément capturer ses proies. Les trous d'oryctérope sont colonisés par les mangoustes, les pythons et bon nombre d'autres espèces.

Après les premières pluies, des milliers de termites mâles et femelles prennent leur envol pour s'accoupler et former de nouvelles colonies. Bon nombre d'oiseaux, dont le milan noir et le faucon hobereau (*Falco cuvilri* et *F. subbuteo*) chassent activement les termites, formant parfois des bandes de plusieurs dizaines d'oiseaux. Les termites sont également considérés comme un plat très délicat par les populations locales qui les consomment en grande quantité, frits dans l'huile ou même crus, au moment de la capture.

Les termitières peuvent être considérées comme un écosystème spécifique avec sa flore, sa faune phytophage, termitophage (oryctérope,...) et toute une chaîne alimentaire particulière.

Envol de termites après
les premières pluies



Les termites constituent
un mets de choix pour
les populations locales



Papilio nireus

LES PAPILLONS

Ceci est la première étude de la faune entomologique de la région des parcs nationaux du nord de la République Centrafricaine, et en particulier la faune des Lépidoptères diurnes. L'échantillon de territoire qui a fait l'objet des recherches est celui de la zone protégée de Sangha.

Au vu des récoltes de papillons rassemblées, et seulement en deux saisons sèches, il est apparu rapidement que la faune de cet ordre d'insectes était d'une grande richesse et d'une diversité inattendue; des espèces nouvelles ont été identifiées et il semble bien que pour d'autres, considérées comme rares en Afrique, la région en était le refuge ou le berceau. Peut-on parler pour autant d'un endémisme restreint à un territoire particulièrement caractérisé? Il faut plutôt considérer la région dans son ensemble et dire que la région soudanienne et les zones limitrophes recèlent de richesses qui leur sont propres, qu'on les découvre aujourd'hui parce que, jusqu'à présent, peu de prospections systématiques y ont été programmées et que le bon état de conservation des formations végétales naturelles a permis de maintenir là, intacte, une grande partie du patrimoine, et cela, sur des superficies importantes.

Deux nouvelles espèces de papillons ont été découvertes à Sangha, ainsi que deux nouvelles sous-espèces et plusieurs formes inédites. Les types de ces nouveautés pour la science ont été déposés au Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren (Belgique) et au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

La zone de Sangha s'inscrit dans un écosystème situé au carrefour des trois grandes faunes africaines: équatoriale, occidentale, voire même orientale, ce qui explique sa grande diversité. A travers son réseau de galeries forestières et de forêts denses sèches qui la relie (avec toutefois des solutions de continuité) vers le sud au bassin du Congo (République du Congo), elle en contient encore de nombreux éléments faunistiques. A côté d'éléments qui lui sont propres et qui sont les hôtes de formations végétales particulières, on trouve donc dans ces régions des éléments lépidoptérologiques équatoriaux et des éléments occidentaux, des insectes de la forêt dense humide mais aussi des formations sclérophylles plus claires et subissant l'alternance saisonnière.

Si la richesse des insectes nocturnes, et surtout des papillons, rappelle celle des Rhopalocères, le visiteur muni de lampes à vapeur de mercure pourra admirer, par les nuits sans lune ou, lors de crépuscules orageux, de magnifiques paons de nuit et des sphinx géants au vol d'hélicoptère et le naturaliste faire encore des découvertes retentissantes.



Amauris petiverana

Ecologie

Pour tous les groupes d'animaux, il existe une relation étroite entre les formations végétales et les hôtes qui les fréquentent; il en est de même pour les insectes. A cet égard, les papillons, qui comptent parmi les représentants les plus spectaculaires de la gent entomologique, n'échappent pas à cette règle. Chaque formation végétale possède son cortège d'espèces même si, en certaines conditions, leurs représentants se mettent à divaguer quelque peu à la recherche de compagnie ou tout simplement de nourriture, sucs et sels. C'est ainsi que les salines situées près des points d'eau, notamment en forêt ripicole, sont souvent des lieux de rassemblement qui conviennent particulièrement bien pour l'observation d'un grand nombre d'espèces de papillons.

La densité des populations d'insectes varie fortement avec les saisons ainsi d'ailleurs que les comportements. En saison sèche, les insectes sont plus rares et plus isolés alors que la saison des pluies provoque des éclosions en masse.

A côté des espèces ubiquistes, un entomologiste tant soit peu averti reconnaît rapidement les cortèges d'espèces propres aux formations végétales types. A Sangha, on repérera surtout les papillons de forêt claire, ceux de la forêt dense sèche, ceux des forêts-galeries, ceux des savanes boisées et arbustive et ceux des plaines inondables. Incontestablement, la forêt-galerie et la forêt dense sèche sont les milieux les plus riches en papillons dont beaucoup appartiennent à la faune de la forêt équatoriale, mais c'est dans les formations telles que la forêt claire et les savanes boisées que l'on va trouver les espèces qui présentent le plus d'intérêt pour le chercheur; soit parce qu'elles sont nouvelles, soit parce qu'elles se trouvent à la limite de leur aire normale de répartition et présentent, de ce fait, des formes particulières. Pour la facilité de l'observation, on groupera les espèces de forêt-galerie et celles de forêt dense sèche qui souvent se retrouvent dans l'un ou l'autre de ces biotopes; on rassemblera également les espèces de forêt claire et celles de la savane boisée. Enfin, on regroupera les espèces des autres milieux plus ouverts.

Un peu d'entomologie

Il est impossible d'aborder simultanément l'étude de toutes les familles de Lépidoptères. Il faut au début choisir. De même, le visiteur qui entre dans les parcs remarquera tout d'abord les insectes de grande taille et aux belles couleurs. Mais avec un peu d'attention, en s'attardant près de fleurs ou près des points d'eau, il aura vite fait de repérer de plus petites bêtes aux dessins et aux reflets de toute beauté. A côté du tableau des espèces de papillons observées à ce jour qui figurent dans les pages suivantes, il est intéressant pour le visiteur de connaître les espèces les plus spectaculaires du parc et en particulier celles, qu'avec un peu de chance, il rencontrera au cours de ses itinéraires.

■ Les espèces de forêt dense sèche et de forêt-galerie

Ces forêts sont le royaume des grands Papilionidés et des Nymphalidés brillants.

Papilio nireus

Noire avec sa bande transversale bleu brillant, cette grande espèce aime fréquenter les taches d'humidité des chemins forestiers. Il lui arrive aussi de s'arrêter dans les milieux cultivés proches de la forêt où il trouve des plantes nourricières de remplacement, les *Citrus*. Son vol puissant l'empêche de passer inaperçu. S'il lui arrive parfois de s'attarder auprès des fleurs des arbustes, il n'en arrête pas pour autant de battre des ailes. Son congénère *Papilio bromius* montre une bande bleue nettement plus large.

Papilio nireus





Graphium leonidas

Graphium leonidas

Les *Graphium* sont des grands papillons à queues, au vol élégant qui se regroupent volontiers dans les salines en amas multicolores en compagnie de beaucoup d'autres espèces dont les grands papillons appartenant au genre précédent. Leurs chenilles vivent sur les plantes de la famille des Anonacées. Certaines espèces cependant, comme *Graphium almensor* et *Graphium adamastor*, aux grandes taches blanches sur fond noir volent entre ombre et lumière dans les

Charaxes tiridates





sous-bois.

Charaxes tiridates

Egalement grande et bleue, cette espèce est, comme tous ses congénères, irrésistiblement attirée par les excréments des carnivores; là, il est possible de l'admirer tout à loisir, voire de la saisir à la main tant elle est absorbée par sa nutrition. Toutes les espèces du genre *Charaxes* ont un vol puissant et très rapide. Les femelles sont nettement plus grandes que les mâles et très différentes de coloration et de dessins; elle sont aussi plus difficiles à observer.

Charaxes etesipe

Toujours dans les bleus, ce Charaxe présente un *verso* très bigarré et très dessiné ainsi que, comme beaucoup du même genre, deux petites queues aux ailes postérieures. Il a les mêmes

Gauche:

Charaxes tiridates mâle

Droite:

Charaxes tiridates femelle



Charaxes etesipe mâle



Charaxes castor mâle

mœurs que le précédent.

Charaxes castor

Le plus grand des *Charaxes*; brun sombre traversé d'une bande jaune et muni de quatre queues, il parcourt d'un vol puissant les lisières forestières avant de se poser sur les déjections de mammifères avec ses congénères, puisqu'il en est ainsi de leur comportement.

Charaxes anticlea

Noir avec sa large bordure rouge vif et ses quatre petites queues, il n'est pas dépourvu d'élégance bien que petit. On l'observe également à proximité des déchets organiques.

Euphaedra sangbae



Euphaedra simplex

Les *Euphaedra* sont des *Nymphalidae* de forêt dense qui volent au ras du sol sous les frondaisons ou dans les chemins forestiers coupés d'ombre et de lumière. Le genre comprend plus de 200 espèces, pratiquement toutes forestières; ce sont de bons indicateurs de l'état de conservation de la forêt. Les femelles, toujours plus grandes que les mâles, sont des papillons spectaculaires qui colorent les sous-bois et se rassemblent parfois en nombre sur les points humides des sentiers. Les plantes-hôtes de leurs larves appartiennent, pour la plupart, à la famille des Sapindacées. *Euphaedra simplex* est une belle espèce rouge vif bordée de noir; sa présence à Sangha étend considérablement son aire d'extension connue. Elle n'a été décrite qu'en 1978.

S'ajoute aujourd'hui dans ce groupe une nouvelle espèce, découverte à Sangha et dont elle porte le nom: *Euphaedra sangbae*. Rouge également avec les coins supérieurs de l'aile antérieure à reflets verts, elle est cependant un peu plus sombre que la précédente et n'en est pas facile à différencier.

Euphaedra zaddachi

Papillon aux ailes antérieures noires traversées par deux bandes blanches et aux ailes postérieures rouge vif. La présence de cette remarquable espèce à Sangha est pour le moins inattendue car elle habite généralement la grande forêt équatoriale.

Bebearia peetersi

Les femelles des *Bebearia* ressemblent, à première vue, aux *Euphaedra*, mais en un peu plus grêle. Espèce nouvelle pour la science, *B. peetersi* possède un petit mâle brun et une femelle de taille double, vert bleuâtre brillant, aux ailes antérieures pointues. Les mâles de *Bebearia* se posent sur les feuilles à un ou deux mètres du sol, ailes fermées, invisibles; les femelles s'observent souvent au sol sur les taches humides où elles brillent de tous leurs feux lorsqu'elles entrouvrent leurs ailes.

Cymothoe beckerii





Droite:

Cymothoe beckeri femelle

Gauche:

Cymothoe beckeri mâle

Cymothoe beckeri

C'est une espèce de grande taille au dimorphisme sexuel très étonnant puisque le mâle est jaune et la femelle noire et blanche. Il vole dans les chemins forestiers, se pose sur les feuilles et surtout sur les fruits pourris.

Kallima cymodoce

Lorsque les ailes sont fermées, les *Kallima* miment parfaitement, les feuilles des arbres, la petite queue du papillon faisant office de pétiole. La face supérieure de ce papillon est bleu brillant à la base; ses ailes supérieures portent une large bande apicale jaune orangé. C'est une espèce assez rare.

Salamis parhassus

C'est une très grande espèce, surtout la femelle, de coloration nacrée à reflet violet, au vol majestueux et apparemment tranquille sauf lorsqu'elle est poursuivie. Le papillon se pose sur les feuilles et y fait miroiter ses ailes.

Gauche:

Kallima cymodoce

Droite:

Salamis parhassus



■ Les espèces de forêt claire et de savane boisée

Ces formations abritent beaucoup d'espèces intéressantes qui leur sont propres; la forêt à *Isoberlinia* doit être prospectée d'une manière approfondie car il apparaît dès maintenant qu'elle recèle des richesses insoupçonnées. C'est dans ces forêts qu'on peut observer de nombreuses espèces de Pieridés, d'Acraeidés et de Nymphalidés particulières.

Graphium antheus

Les papillons du genre *Graphium* qui appartiennent à la famille des Papilionidés, portent parfois des longues queues aux ailes postérieures. C'est précisément le cas de l'*antheus* qui est de couleur vert clair. Ce papillon forme de grands rassemblements dans les salines où il accompagne *Graphium polices*, qui lui ressemble, *Graphium pylades*, blanc et noir, ainsi que de nombreuses espèces de Pieridés (papillons blancs et jaunes) et de Lycaenidés (petits papillons bleus).

Charaxes epijasius

Superbe espèce brun noir avec une large bande marginale bleue et jaune, un verso particulièrement dessiné et quatre petites queues aux ailes postérieures, ce papillon a une répartition panafricaine; il est typique des milieux ouverts et des forêts claires. Son vol est rapide et énergique. Une sous-espèce remonte jusqu'en Provence, Espagne et Italie.



Graphium antheus



Kallima jacksonii

Kallima jacksoni

C'est le joyau de Sangba. Bleu vif sur presque toute l'aile, ce papillon vole en plein soleil où il fait littéralement éclater ses couleurs; il s'arrête brutalement sur n'importe quel support et le quitte aussitôt. S'il se pose les ailes fermées, il est totalement invisible à l'œil non averti, tant il se confond avec la feuille. Après avoir été considéré pendant longtemps comme une des grandes raretés africaines, *Kallima jacksoni* apparaît maintenant comme une espèce principalement inféodée aux forêts à *Isoberlinia* au sein desquelles elle est commune. Le visiteur du parc ne doit pas manquer de la repérer lors de ses visites.

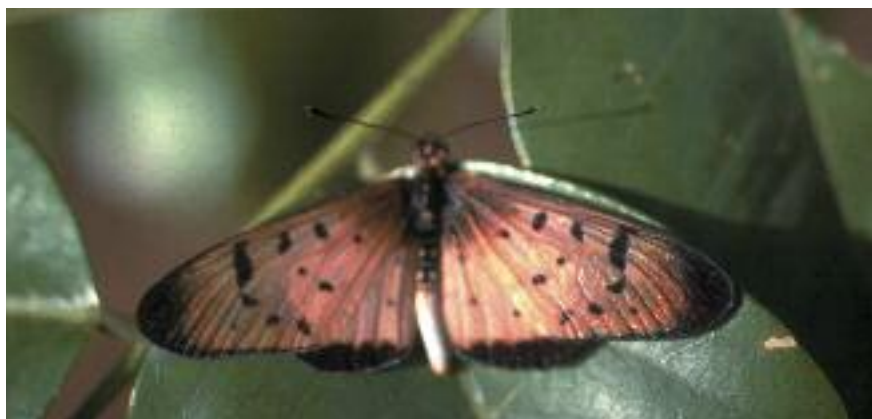
Sallya pechueli sangbae

Nouvelle sous-espèce habitant les forêts claires et les savanes boisées des zones soudaniennes occidentales. Mauve sur la face supérieure et jaune orangé au verso. La présence de cette espèce, connue surtout de l'hémisphère sud, à Sangba étend considérablement la répartition de l'espèce vers le nord.

Acraea peetersi

Les Acraeïdés sont en général des petits papillons rouges à points noirs que l'on rencontre souvent en nombre sur les taches humides du sol. *Acraea peetersi*, espèce nouvelle pour la science, porte le nom de son récolteur; elle semble propre à la région. De nombreuses espèces d'Acraeïdés peuvent être observées en toutes saisons dans les parcs.

Acraea peetersi





Papilio demodocus

■ Les espèces des milieux plus ouverts

C'est dans ces milieux que l'on rencontre les espèces ubiquistes, c'est-à-dire celles dont les exigences écologiques sont très souples.

Papilio demodocus

C'est le papillon le plus connu de toute l'Afrique. On le trouve partout et notamment sur les fleurs des arbustes, et certainement sur *Crossoptherix febrifuga* et *Combretum hypopilinum* qui attirent bien d'autres espèces d'ailleurs. On trouve aussi ce papillon dans les grands rassemblements sur les salines. La chenille vit en général sur les *Citrus* des jardins de case.

Danaus et Amauris

Ces papillons appartiennent à la famille des Danaïdés; ils ont la particularité d'être vénéneux et impropres à la consommation par les oiseaux. De couleur rouge et blanc (*Danaus chrysippus*) mais généralement blanc à grandes taches noires (*Amauris petiverana*), ils parcourent les espaces ouverts d'un vol lent et bas sans se soucier beaucoup des prédateurs.



Danaus chrysippus



Colotis antevippe

Catopsilia florella

Pieride blanc à femelle jaune qui vit sur *Cassia siamea*, notamment, et est très commun partout.

Colotis evippe, C. antevippe, C. evagore

Les *Colotis* sont de magnifiques papillons blancs dont les ailes antérieures portent à l'apex une grande tache ornementale orangé ou rouge. Ils volent en nombre autour de certains arbustes. Les chenilles vivent sur les Capparidacées.

Salamis anacardii

De taille moyenne, aux ailes découpées, de couleur blanc nacré, bordé de noir, ce papillon est typique des savanes arborées qu'il parcourt d'un vol rapide. Il existe dans toute l'Afrique en milieu forestier clair mais est particulier à certaines savanes. Sa présence à Sangha est une nouveauté.

Liste provisoire des Lépidoptères récoltés

Légende: **FD**: Forêt dense **FC**: Forêt claire
SB: Savane boisée **Sa**: Savane arbustive
PI: Plaines inondables *: lisières

Espèces	FD	FC	SB	Sa	PI
NYMPHALIDAE					
<i>Charaxes anticlea</i> Drury	•	•			
<i>Charaxes castor</i> Cramer*	•	•			
<i>Charaxes etesipe</i> Godart	•				
<i>Charaxes tiridates</i> Cramer	•				
<i>Charaxes viola picta</i> V. Som. & Jack	•				
<i>Charaxes ethalion</i> Boisduval	•				
<i>Charaxes etheocles</i> Cramer	•				
<i>Charaxes epijasius</i> Reiche		•			
<i>Charaxes boueti</i> Feisthamel		•	•		
<i>Charaxes achaemenes</i> Felder		•			
<i>Cymothoe beckeri</i> H.S.	•				
<i>Cymothoe caenis</i> Drury	•	•	•	•	•
<i>Cymothoe jodutta ehmckeii</i> Dewitz	•				
<i>Euphaedra simplex</i> Hecq	•				
<i>Euphaedra zaddachi</i> Dewits	•				
<i>Euphaedra medon innotata</i> Holl.	•				
<i>Bebearia peetersi</i> Hecq	•				
<i>Bebearia cocalia trans continentalis</i> Hecq		•	•		
<i>Euriphene barombina</i> Aur.	•				
<i>Pseudacraea lucretia</i> Cramer	•				
<i>Pseudacraea boisduvali</i> Doubleday	•				
<i>Euryphura chalcis f. delicata</i> Hecq	•				
<i>Salamis anarcadii</i> L.			•	•	
<i>Salamis parhassus</i> Drury	•				
<i>Salamis temora</i> Felder	•				
<i>Kallima cymodoce</i> Cramer	•				
<i>Ariadne enotrea</i> Cramer	•				
<i>Eurytela dryope</i> Cramer	•				
<i>Junonia terea</i> Drury	•				

Espèces	FD	FC	SB	Sa	PI
<i>J. orythia madagascariensis</i> Gue.	•				
<i>Junonia chorimene</i> Guérin	•	•	•	•	•
<i>Junonia oenone</i> L.	•	•	•		•
<i>Junonia hierta</i> F.		•	•	•	•
<i>Precis pelarga</i> Fabricius	•		•		
<i>Precis octavia sesamus</i> Trimen	•				
<i>Precis antilope</i> Feisthamel			•		
<i>Hypolimnas dubius anthedon</i> Btl.	•				
<i>Neptis serena</i> Overlaet	•				
<i>Phalanta phalanta aethiopica</i> R. & J.	•	•			
<i>Kallima jacksoni</i> Sharpe	•	•	•		
<i>Hamanumida daedalus</i> F.		•			•
<i>Sallya pechueli sangbae</i> Hecq & Peeters					•
<i>Sallya umbrina</i> Karsch					•
<i>Sallya occidentarium</i> Mabille		•	•		
<i>Sallya boisduvali</i> Wallengren	•	•			
<i>Byblia acheloia</i> Wallengren	•		•		
<i>Harma theobene</i> Doubleday		•			
<i>Europhyra chalcis</i> f. <i>doralice</i> Hewitson	•				
<i>Catacroptera cloanthe</i> Stoll				•	
PIERIDAE					
<i>Mylothris chloris</i> F.	•				
<i>Nepheronia argia</i> F.	•				
<i>Terias floricola</i> Boisduval	•				
<i>Terias senegalensis</i> Bsd.	•				
<i>Belenois sudanensis</i> Talbot	•				
<i>Belenois theora</i> Doubleday	•				
<i>Catopsilia florella</i> F.	•	•	•		•
<i>Terias brigitta</i> Stoll	•	•	•		•
<i>Terias hecabe solifera</i> Butler	•	•	•		•
<i>Colotis antevippe zera</i> Luc.	•	•	•		•
<i>Colotis evippe epigone</i> Felder		•			
<i>Colotis evagore</i> Klug		•			
<i>Colotis protomedia</i> Klug			•	•	
<i>Colotis eucharis evarne</i> Klug			•	•	

Espèces	FD	FC	SB	Sa	PI
<i>Colotis danae</i> F.			•	•	
<i>Colotis eris</i> Klug				•	
<i>Terias regularis</i> Butler		•			
<i>Belenois creona</i> Cramer		•			
<i>Belenois gidica</i> Godart				•	
PAPILIONIDAE					
<i>Papilio bromius</i> Doubleday	•				
<i>Papilio nireus</i> L.	•				
<i>Papilio dardanus</i> Brown	•				
<i>Graphium adamastor</i> Boisduval	•				
<i>Gr. almansor carchedonius</i> Karsch	•				
<i>Graphium leonidas</i> F.	•				
<i>Graphium polices</i> Cramer	•	•	•		•
<i>Graphium antheus</i> Cramer	•	•	•		•
<i>Graphium pylades angolanus</i> Goeze	•	•	•	•	•
<i>Papilio demodocus</i> Esper	•	•	•		•
ACRAEIDAE					
<i>Bematistes tellus</i> Aur.	•				
<i>Acraea lycoa</i> Godart	•				
<i>A. eponina</i> Cramer	•	•			
<i>A. acerata</i> Hew.	•				
<i>A. neobule seis</i> Feisthamel	•				
<i>A. cepheus</i> Linné	•				•
<i>A. abdera</i> Hewitson	•				
<i>A. caecilia</i> F.	•				
<i>A. encedana</i> Pierre	•				
<i>A. zetes</i> L.	•	•			
<i>A. natalica</i> Boisduva		•			
<i>A. penelope</i> Staudinger		•			
<i>A. buettneri</i> Rogenhöfer		•		•	
<i>A. peetersi</i> Pierre		•		•	
DANAIDAE					
<i>Danaus chrysippus</i> L.	•	•			•
<i>Amauris petiverana</i> Doubleday	•				
<i>Amauris tartarea</i> Mabille	•				

Une nouvelle approche de la conservation de la nature



UN PEU D'HISTOIRE

Durant la première moitié du 19^{ème} siècle, la région nord était nettement plus peuplée qu'actuellement. Dès la seconde moitié du 19^{ème} siècle, la région fut parcourue par des esclavagistes arabes à la recherche d'esclaves et de produits destinés au commerce. Ces raids esclavagistes ont atteint leur paroxysme durant la période 1890-1911 où Rabih et Mohammed Al-Sanusi mirent à feu et à sang les villages de la région. A cette époque, Mohammed Al-Sanusi fut fait Sultan d'un district connu sous le nom de Dar-Al-Kuti, dont la capitale était Ndélé, et qui s'étendait de la frontière du Soudan à la rivière Gribingui (limite ouest de l'actuel parc national Bamingui-Bangoran). Vers 1905, la région était quasi dépeuplée à l'exception de Ndélé où de nombreux fuyitifs avaient recherché un abri précaire. Après la défaite du Sultanat Dar-Al-Kuti en 1911, le pouvoir colonial pacifia la région et remplaça les anciens villages en bordure des voies de communication. En 1930, ce processus était achevé. Dès 1933, furent créés les deux grands parcs nationaux de la région.

Le 8 juillet 1933 fut fondé le premier parc national centrafricain appelé parc national de l'Oubangui-Chari et qui s'étendait sur 26.000 km². Rebaptisé parc national Bamingui-Bangoran dès 1935, son étendue fut modifiée à plusieurs reprises pour être enfin fixée à 10.700 km² en 1980. La réserve naturelle intégrale de Vassako-Bolo, au cœur du parc national Bamingui-Bangoran, fut créée par arrêté du 27 juillet 1940 pour protéger le rhinocéros noir.

Le second parc national, créé par arrêté du 10 décembre 1933 ne comprenait qu'une zone de 135 km² centrée autour de la mare de Gata en vue de protéger les populations d'hippopotames. Nommé parc national de Matoumara en 1935, il vit sa superficie augmenter progressivement pour atteindre en 1979 la superficie actuelle de 17.400 km². Par la même occasion, il prit le nom du parc national Manovo-Gounda-Saint-Floris (Saint-Floris est le nom de plume d'Henri Bouvard, inspecteur des chasses, qui proposa les sites pour la création des premiers parcs nationaux de la région).

Malgré les efforts du pouvoir colonial puis des autorités centrafricaines, l'appui de nombreuses aides extérieures (F.A.O., United States Peace Corps Volunteers, Fonds d'aide et de coopération française, Caisse française de développement, O.N.G. diverses) et l'action remarquable de personnalités telles qu'André Félix, Michel Cabaille, Jean-Luc Temporal, Ernest Betitbangui et Jean Laboureur, les aires protégées du nord ont subi les assauts répétés des troupes des nomades tchadiens et des braconniers tchadiens, soudanais et nationaux. Vers 1986, la situation était critique.

Février 1939 - Birao

“Dans le sud de cette région, ce sont les Bingas, les Youlous, les Karas et les Kreich du Soudan anglais qui forment le fond de ces braconniers qui mettent en coupe réglée notre territoire et vont chasser, comme je l'ai constaté jusqu'à la Vouakaga et même la Koumbala. Il y avait à un moment donné, et je ne sais s'il en existe encore, des villages de chasseurs sur l'Oued Kadro, la Yata et la N'gaya, où des artisans travaillaient sur place l'ivoire et les cornes de rhinocéros. Il n'est pas rare que les gardes signalent qu'ils ont trouvé des cadavres de grands animaux manifestement occis par ces braconniers. En pleine réserve du Goz Sassoulko, ils ont découvert dernièrement quatre cadavres de girafes tuées par les arabes du Soudan anglais qui passent régulièrement la frontière. D'autres, vers Ramela, se sont trouvés nez à nez avec un groupe de vingt cavaliers et autant de piétons en expédition de chasse. Bref, le braconnage reste, malgré les lois, intensif. L'inspecteur des chasses, installé à Ndélé est impuissant et seuls des Européens actifs mais sous ses ordres et postés à Ouandja-Djallé et à Birao, opérant de fréquentes tournées *manu militari* aux bonnes époques, pourraient enrayer le fléau. D'autant que ces bandits intimident les malheureux gardes et n'hésitent pas à l'occasion à se servir de leurs armes contre les gêneurs...”

Extrait de “La vie des animaux du Chari oriental”
1941 - Dr Emile Gromier.

Mars 1939

“En somme pour résumer ce que j’ai appris au sujet des rhinocéros pendant ce dernier voyage, je puis dire que j’ai acquis la conviction: 1° que le *Ceratotherium simum* est éteint dans nos colonies, 2° que le *Diceros bicornis* est réduit à quelques rares individus isolés dans la région de l’Aoukalé, et à un petit groupe difficile à évaluer dans la haute Vouakaga, entre l’intersection du cours de cette rivière avec le 9° parallèle et ses sources. Je n’ai réussi à en voir aucun par suite de circonstances défavorables, je n’ai même rencontré qu’une piste fraîche sur le haut plateau, mais les autres empreintes de la vallée n’étaient pas très anciennes et devaient appartenir à des animaux encore vivants. Il y a donc là un noyau qui, s’il était surveillé, pourrait peut-être se développer. Je n’ai pas eu le temps de parcourir le parc national du Bamingui Bangoran, mais l’inspecteur des chasses et d’autres observateurs sur lesquels on peut absolument faire foi affirment qu’un certain nombre de rhinocéros noirs y subsistent. C’est, je crois, le noyau le plus important et le plus facile à protéger.

*Extrait de “La vie des animaux du Chari oriental”
1941, Payot - Dr Emile Gromier.*

Le rhinocéros noir, dont on estimait les effectifs à 3.000 en 1981, avait disparu en quelques années (le dernier exemplaire a été vu fin 1986). Dans le même espace de temps, les trois quarts de la population d’éléphants avaient été braconnés. Girafes, crocodiles du Nil, léopards, guépards, éléphants et autruches avaient régressé sensiblement vu la chasse excessive qui leur était faite. La situation s’est encore empirée du fait d’une épidémie de peste bovine qui, dans les années 1983-85, fit des milliers de victimes parmi les buffles, élands, girafes, bongos, grands kudus, roannes, phacochères et hylochères des aires protégées de la région nord. Alarmées par cette situation catastrophique, les autorités centrafricaines demandent l’assistance de l’Union européenne.

A propos de la corne de rhinocéros

“Les cours d’achat du kilog. de corne passèrent successivement de 20 à 250 francs et 300 francs en 1930. Un traitant de Fort Archambault, en Oubanghi, reconnut en avoir réuni 1.800 kilogs en un seul circuit commercial. En Ouganda, un goânais fit abattre 600 rhinocéros en quelques mois. Mais les autorités anglaises mirent sans délai un terme à ce massacre stupide. Malheureusement, il n’en fut pas de même dans les territoires de la côte occidentale, où, en dix ans, ces pachydermes furent à peu près complètement anéantis.”

Extrait de “La faune africaine” 1951, Payot - Albert Jeannin

LE PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE LA RÉGION NORD

Dès 1988, le gouvernement de la République Centrafricaine, avec l'aide de l'Union européenne, lance le programme de développement de la région nord (PDRN) dont les objectifs globaux étaient de lutter contre la désertification en protégeant les écosystèmes de savanes et de forêts, tampons efficaces contre l'aridification croissante et de gérer les ressources naturelles, en particulier la grande faune, en veillant à en faire bénéficier les populations locales. Vu l'état critique de la grande faune, la priorité fut donnée à la mise en place d'une lutte antibraconnage efficace.

Plus de cent trente gardes ont été recrutés et formés. L'utilisation de moyens modernes (avion, véhicules tout terrain, radio) a permis de réduire sensiblement les menaces: braconnage par des irréguliers soudanais et tchadiens, transhumance de 100 à 150.000 bovins et de milliers de caprins et d'ovins en provenance du Soudan et du Tchad, braconnage local. Cette lutte antibraconnage a nécessité la création d'infrastructures. Au total, 188 bâtiments ont été construits, répartis sur quatre sites. Près de 1.015 km de pistes et quatre plaines d'aviation ont été créés, permettant d'atteindre rapidement et, à toute époque de l'année, les coins les plus reculés de la zone du projet. La mise en place d'un suivi écologique a permis de contrôler l'impact des mesures prises. La grande faune a particulièrement bénéficié des mesures de protection mises en place par le PDRN: gains spectaculaires pour les populations d'éléphants et de buffles, augmentations sensibles des autres espèces. Parallèlement, le PDRN a tenté d'améliorer les conditions de vie des populations locales. L'expérience a montré que la région et ses populations ne se prêtaient guère à un développement rural classique. En revanche, l'implication des populations dans la gestion des ressources naturelles, en particulier de la faune, est plus proche de leurs traditions et offre de meilleures perspectives. Des zones cynégétiques villageoises ont été initiées dans la zone de Sangha et ont permis une valorisation maximale de la ressource faunistique par l'organisation de safaris de chasse. Les revenus, ainsi générés, ont été à la base d'une dynamique socio-économique importante et ont fait des villageois des acteurs essentiels pour la préservation des ressources faunistiques de leur région. Sur base des résultats obtenus durant douze ans (1988-2001), le Gouvernement centrafricain a demandé l'appui de l'Union européenne pour consolider les zones cynégétiques villageoises existantes et en créer de nouvelles, ce qui se réalise depuis 2002 dans le cadre du programme régional ECOFAC.

Un des campements
de chasse construits
dans le cadre des zones
cynégétiques
villageoises (ZCV)





Dépeçage de la viande
au retour de la chasse

UNE POLITIQUE DES ESPACES PROTÉGÉS

Les espaces protégés sont des zones réservées à la protection de la diversité biologique et des ressources naturelles et gérées par des agences gouvernementales ou non gouvernementales.

Une classification récente (quatrième congrès mondial de l’U.I.C.N. à Caracas en 1993) des aires protégées distingue les réserves naturelles intégrales; les parcs nationaux; les monuments naturels; les aires aménagées pour la protection d’une espèce ou d’un habitat; les aires de grande valeur paysagère; les aires aménagées pour l’utilisation durable des écosystèmes.

Les pays africains se préoccupent de plus en plus de la dégradation du milieu et de ses conséquences socio-économiques. La désertification est un exemple bien connu de dégradation du milieu naturel. Ce souci majeur est clairement reflété dans l’article 39 de la Convention de Lomé III, liant les pays ACP à l’Union européenne, et visant au rétablissement des équilibres écologiques, à la sauvegarde des ressources naturelles ainsi qu’à leur exploitation rationnelle. Deux grandes approches ont été successivement privilégiées dans la politique des espaces protégés en Afrique, avec l’aide technique et financière de l’Union européenne (depuis 1977, l’Union européenne a consacré environ 150 millions d’euros à cet effort).

Dans une première phase, l’Union européenne, à la demande expresse des autorités africaines, a concentré son action sur les parcs nationaux. Ceux-ci couvrent actuellement une étendue de 620.000 km², soit 2% du continent africain. Selon l’UICN, ils jouent des rôles multiples:

- protéger l’intégrité écologique de un ou plusieurs écosystèmes au bénéfice des générations futures;
- empêcher l’exploitation ou l’occupation humaine abusive allant à l’encontre des objectifs environnementaux poursuivis;
- permettre aux visiteurs de bénéficier de satisfactions récréationnelles, spirituelles, esthétiques et scientifiques pour autant que cela soit compatible avec les objectifs environnementaux.

Malgré l'ampleur des efforts, la gestion des parcs nationaux n'est pas toujours aussi efficace qu'il serait souhaitable. Parmi les raisons de cet échec relatif signalons surtout le manque de ressources et de personnel qualifié des institutions responsables, dû pour une part essentielle aux difficultés économiques des pays africains; le manque de stratégie et de plans d'action nationaux concernant ces aires protégées; une politique de cloisonnement visant à dissocier les aires protégées des mécanismes socio-économiques aux niveaux local et national.

Tenant compte de l'expérience acquise, les pays africains s'orientent progressivement vers une promotion de la participation des communautés locales à la gestion des aires protégées. Bien plus, on s'efforce de mettre en place des expériences de gestion directe des ressources naturelles, et en premier lieu de la grande faune, par un soutien adéquat aux initiatives locales. Diverses expériences au Zimbabwe, en Zambie et au Burkina Faso vont dans ce sens. En Centrafrique, deux expériences de ce type ont actuellement lieu; l'une dans la forêt dense humide tropicale (projet Dzangha-Sangha) et l'autre dans la savane boisée de la zone pilote de Sangha (PDRN) où, dès 1992, ont été lancées successivement les zones cynégétiques villageoises d'Idongo-Da-Bangoran et Bohou-Pata. Ceci a permis d'augmenter très sensiblement les revenus des villageois.

Ce type d'approche est actuellement privilégié car il permet d'éliminer le sentiment d'exclusion que ressentent les populations locales maintenues par la force en dehors des limites des parcs nationaux. Il permet aussi, avec des moyens humains et financiers modestes, d'assurer une exploitation rentable et durable des ressources naturelles. Il ne fait pas de doute que cette exploitation participative constituera à l'avenir un des outils privilégiés des gestionnaires des ressources naturelles.

Le dialogue avec les populations locales est indispensable.



QUELQUES CONSEILS AUX VISITEURS

Pour votre propre sécurité et celle de votre famille ou des amis qui vous accompagnent, nous vous proposons de respecter scrupuleusement les consignes suivantes:

- Ne pas quitter votre véhicule pour approcher les animaux: un lion, un buffle ou même un éléphant, caché dans les fourrés, peut vous charger à l'improviste, surpris par votre apparition qui lui paraît menaçante;
- Ne pas sortir des pistes;
- Emporter avec vous des vivres et surtout de l'eau en suffisance. Ainsi en cas de panne, vous pourrez attendre calmement les secours. N'oubliez pas de prévenir des heures probables d'arrivée de manière à ce qu'on puisse, le cas échéant, venir vous dépanner dans les plus brefs délais. Evitez à tout prix, en cas de panne, d'aller chercher du secours à pied;
- Veillez à ce que votre véhicule soit en parfait état de marche.

L'observation des animaux nécessite un peu de chance, de la méthode et beaucoup de patience, ... Circulez à vitesse réduite (environ 20 km/heure), en particulier dans les secteurs les plus riches. Utilisez des jumelles de bonne qualité. Plutôt que de vous limiter à la simple reconnaissance des espèces, nous vous suggérons de tenter de mieux comprendre le comportement animal, en particulier celui des mammifères. Ce guide a été particulièrement conçu pour vous permettre une approche simple en ce domaine.

Vous avez l'opportunité de parcourir une région merveilleuse. Considérez-vous comme un invité dans ce royaume des plantes et des animaux. Nous sommes persuadés que vous aurez à cœur de vous comporter en invité policé et responsable. Bon séjour!

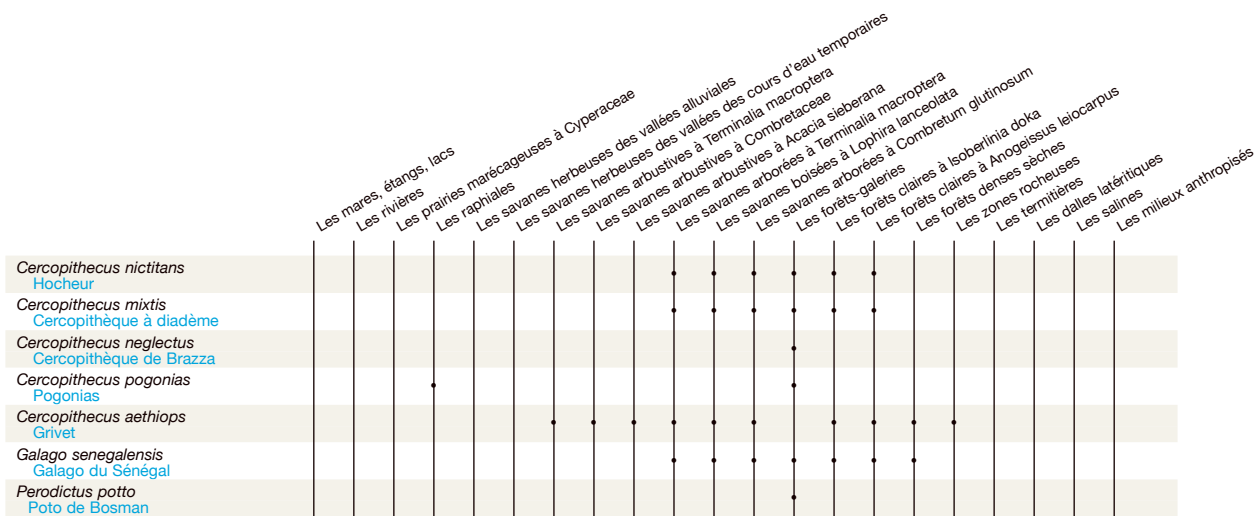
LES MAMMIFÈRES DU NORD DE LA RCA

	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arbustives à Terminalia macroptera	Les savanes arbustives à Acacia sieberana	Les savanes arborées à Combretaceae	Les savanes boisées à Lophira lanceolata	Les forêts arborées à Combretum glutinosum	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Eidolon helvum</i>																			
<i>Lissonycteris angolensis</i>																			
<i>Myonycteris torquata</i>																			
<i>Epomophorus gambianus</i>																			
<i>Micropterus pusillus</i>																			
<i>Coleura afra</i>																			
<i>Taphozous mauritanus</i>																			
<i>Taphozous perforatus</i>																			
<i>Nycteris hispida</i>																			
<i>Nycteris thebaica</i>																			
<i>Lavia frons</i>																			
<i>Rhinolophus fumigatus</i>																			
<i>Rhinolophus landeri</i>																			
<i>Hipposiderus ciclops</i>																			
<i>Hipposiderus ruber</i>																			
<i>Hipposiderus abae</i>																			
<i>Hipposiderus beatus</i>																			
<i>Hipposiderus commersoni</i>																			
<i>Kerivoulasp.</i>																			
<i>Eptesicus guinensis</i>																			
<i>Eptesicus somalicus</i>																			
<i>Pipistrellus nanus</i>																			
<i>Pipistrellus rusticus</i>																			
<i>Nictecius schlieffeni</i>																			
<i>Scotoecus hirundo</i>																			
<i>Scotophilus dinganii</i>																			
<i>Scotophilus nigrnellus</i>																			
<i>Tadarida ansorgei</i>																			
<i>Tadarida nigeriae</i>																			
<i>Otomops martiensseni</i>																			
<i>Atelerix albiventris</i>																			
Hérisson à ventre blanc																			
<i>Suncus sp.</i>																			

* Espèce dont la détermination reste à confirmer

	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Combretaceae	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Lophira lanceolata	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les zones denses sèches	Les zones rocheuses	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
Paracrociodura sp. (olivieri*)																				
Crociodura sp.																				
Lepus capensis																				
Lièvre brun																				
Lepus saxatilis																				
Lièvre des buissons																				
Poelagus marjorita																				
Lapin sauvage d'Afrique																				
Euxerus erythropus																				
Ecureuil fouisseur																				
Paraxerus sp.																				
Ecureuil de brousse																				
Heliosciurus gambianus																				
Hélioscure de Gambie																				
Funisciurus anerythrus																				
Funisciure																				
Anomalurus derbianus																				
Ecureuil volant de Derby																				
Hystrix cristata																				
Porc-épic d'Afrique du Nord																				
Thryonomys swinderianus																				
Grand aulacode																				
Graphiurus sp. (murianus*)																				
Tatera robusta																				
Dendromys sp.																				
Cricetomys gambianus																				
Rat de Gambie																				
Praomys sp.																				
Mastomys sp.																				
Mus goundae																				
Souris de Gounda																				
Aethomys sp.																				
Lemniscomys sp.																				
Canis adustus																				
Chacal à flancs rayés																				
Canis aureus																				
Chacal doré																				
Lycaon pictus																				
Lycaon																				
Melliura capensis																				
Ratel																				
Aonyx capensis																				
Loutre à joues blanches																				
Lutra maculicollis																				
Loutre à cou tacheté																				
Herpestes ichneumon																				
Mangouste ichneumon																				
Herpestes sanguineus																				
Mangouste rouge																				
Herpestes paludinosus																				
Mangouste de marais																				
Mungos mungo																				
Mangue rayée																				
Ichneumia albicauda																				
Mangouste à queue blanche																				
Crocuta crocuta																				
Hyène tachetée																				
Genetta genetta																				
Genette d'Europe																				
Genetta tigrine																				
Genette tigrine																				
Viverra civetta																				
Civette d'Afrique																				
Nandina binotata																				
Nandinie																				
Felis sylvestris																				
Chat sauvage																				
Felis serval																				
Serval																				
Felis caracal																				
Caracal																				

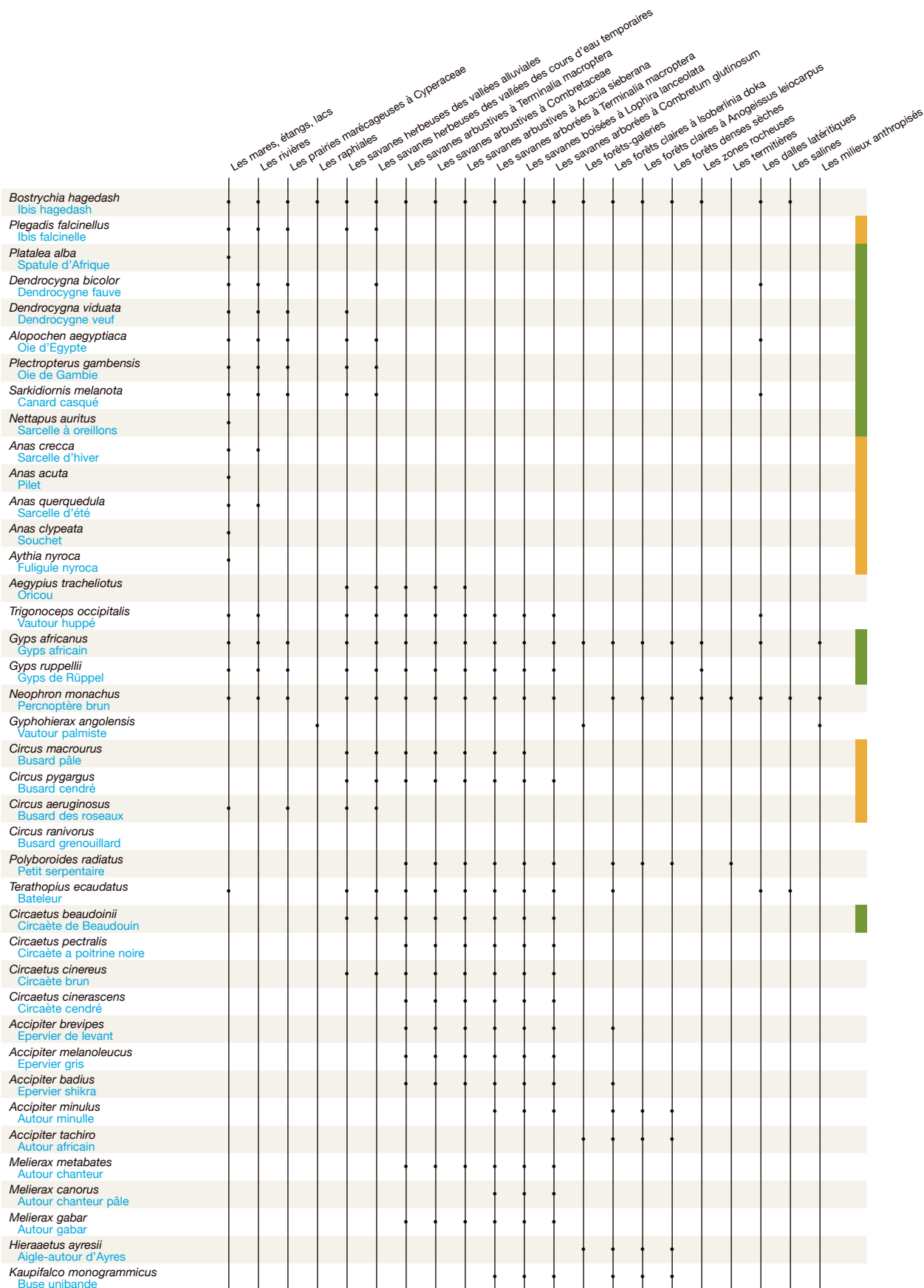
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses à Cyperaceae	Les raphiales	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Lophira lanceolata	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les rochers	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Felis aurata</i> Chat doré																		
<i>Panthera pardus</i> Léopard ou panthère																		
<i>Panthera leo</i> Lion																		
<i>Acinonyx jubatus</i> Guépard																		
<i>Manis tricuspis</i> Pangolin à écailles tricuspidées																		
<i>Manis gigantea</i> Pangolin géant																		
<i>Manis temminckii</i> Pangolin terrestre du Cap																		
<i>Orycteropus afer</i> Oryctérope																		
<i>Procavia johnstoni</i> Daman de rocher																		
<i>Dendrohyrax arboreus</i> Daman d'arbre																		
<i>Loxodonta africana</i> Éléphant d'Afrique																		
<i>Hippopotamus amphibius</i> Hippopotame																		
<i>Potamochoerus porcus</i> Potamochère																		
<i>Hylochoerus meinertzhageni</i> Hylochère																		
<i>Phacochoerus porcus</i> Phacochère																		
<i>Giraffa camelopardalis</i> Girafe																		
<i>Syncerus caffer</i> Buffle																		
<i>Tragelaphus scriptus</i> Guib harnaché																		
<i>Tragelaphus spekei</i> Sitatunga																		
<i>Tragelaphus euryceros</i> Bongo																		
<i>Tragelaphus strepsiceros</i> Grand Koudou																		
<i>Taurotragus derbianus</i> Eland de Derby																		
<i>Sylvicapra grimmia</i> Céphalophe de Grimm																		
<i>Cephalophus monticola</i> Céphalophe bleu																		
<i>Cephalophus rufilatus</i> Céphalophe à flancs roux																		
<i>Cephalophus nigrifrons</i> Céphalophe à front noir																		
<i>Cephalophus sylvicultor</i> Céphalophe à dos jaune																		
<i>Ourebia ourebi</i> Ourébi																		
<i>Redunca redunca</i> Redunca																		
<i>Kobus kob</i> Cobe de Buffon																		
<i>Kobus defassa</i> Cobe defassa																		
<i>Gazella nigrifrons</i> Gazelle à front roux																		
<i>Damaliscus lunatus</i> Damalisque																		
<i>Alcelaphus buselaphus</i> Bubale																		
<i>Hippotragus equinus</i> Antilope cheval																		
<i>Colobus guereza</i> Colobe guereza																		
<i>Papio anobis</i> Babouin doguera																		
<i>Cercocebus agilis</i> Cercocebe agile																		
<i>Erythrocebus patas</i> Patas																		
<i>Cercopithecus ascanius</i> Ascagne																		



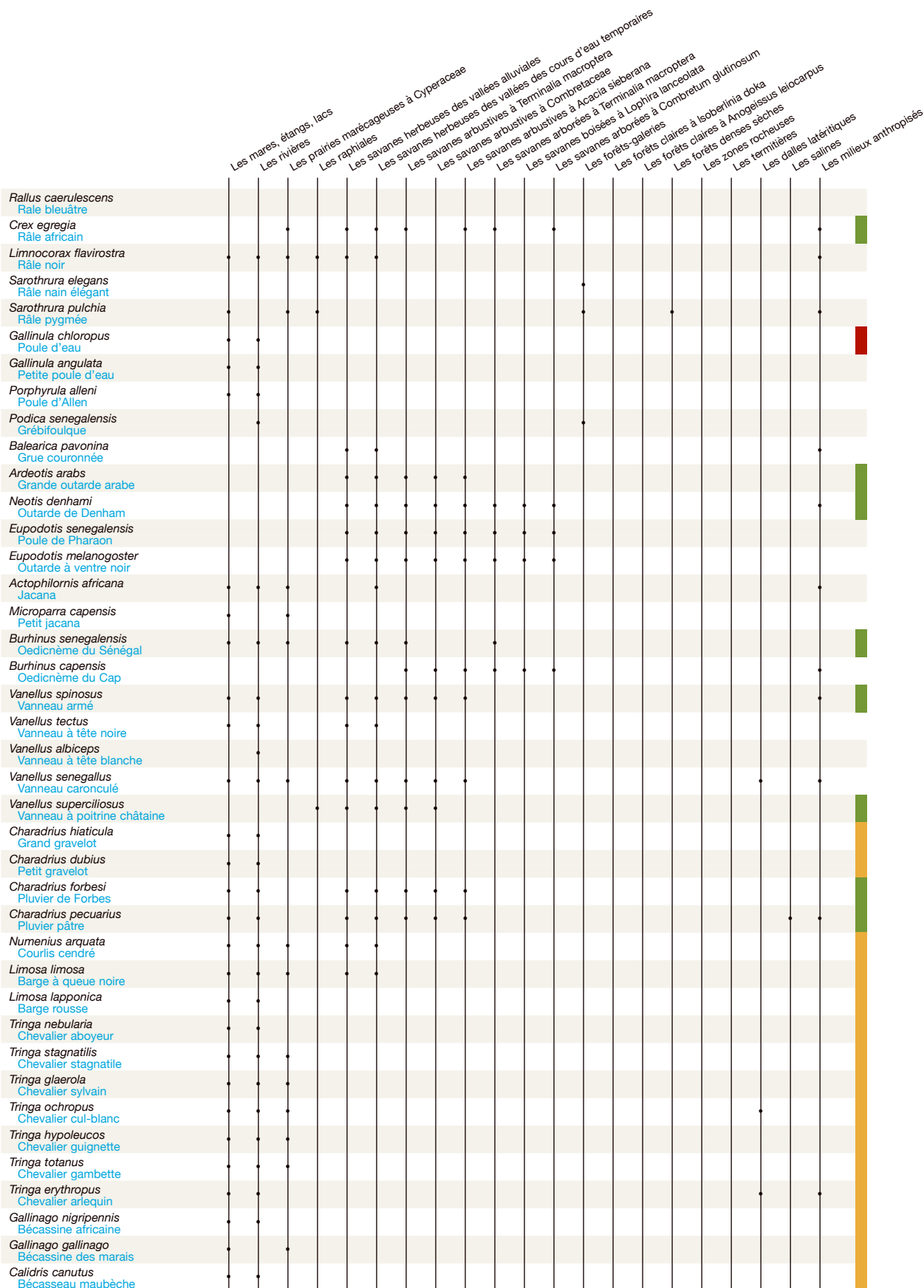
LES OISEAUX DU NORD DE LA RCA

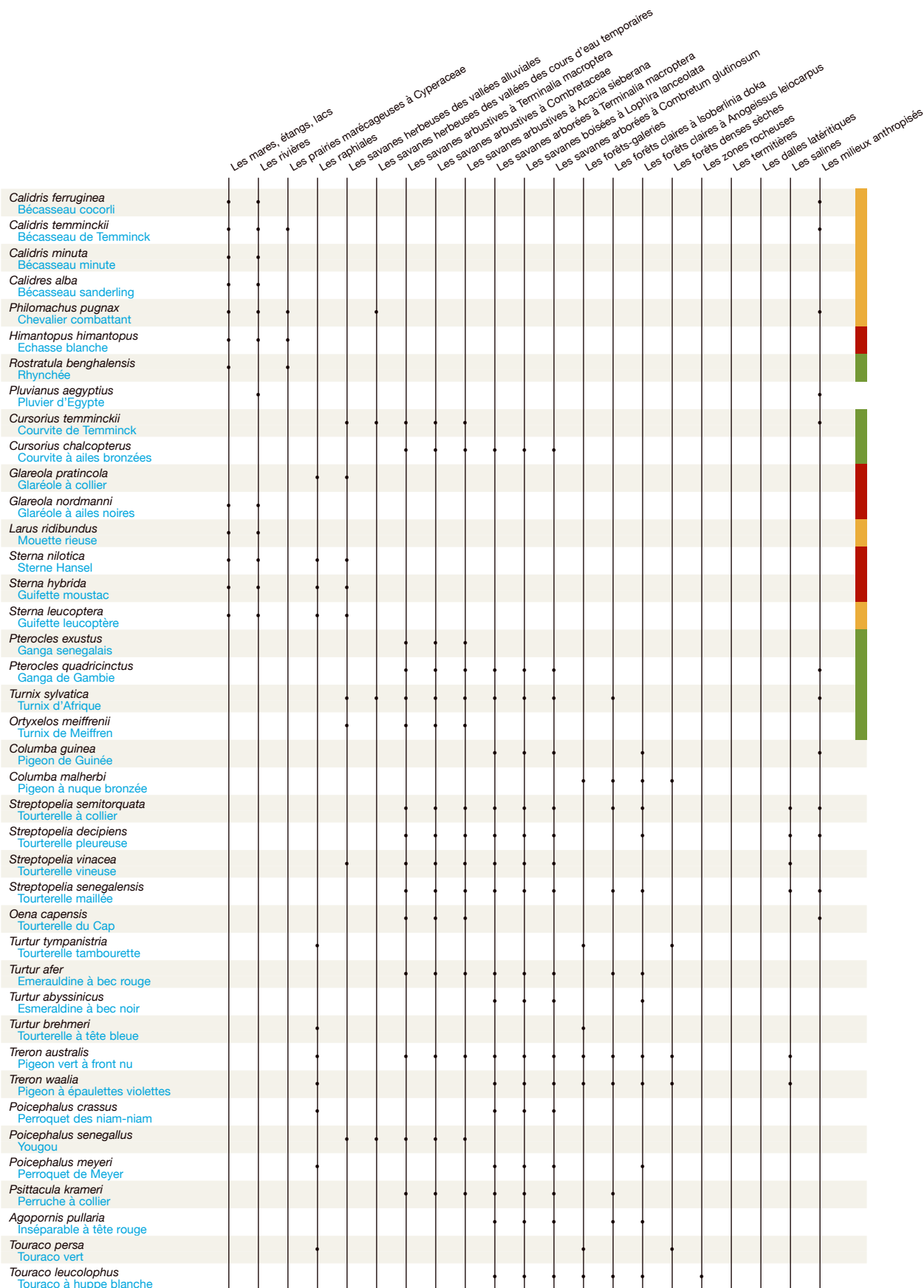
- migrateur paléarctique
- migrateur intra-africain
- migrateur paléarctique et intra-africain

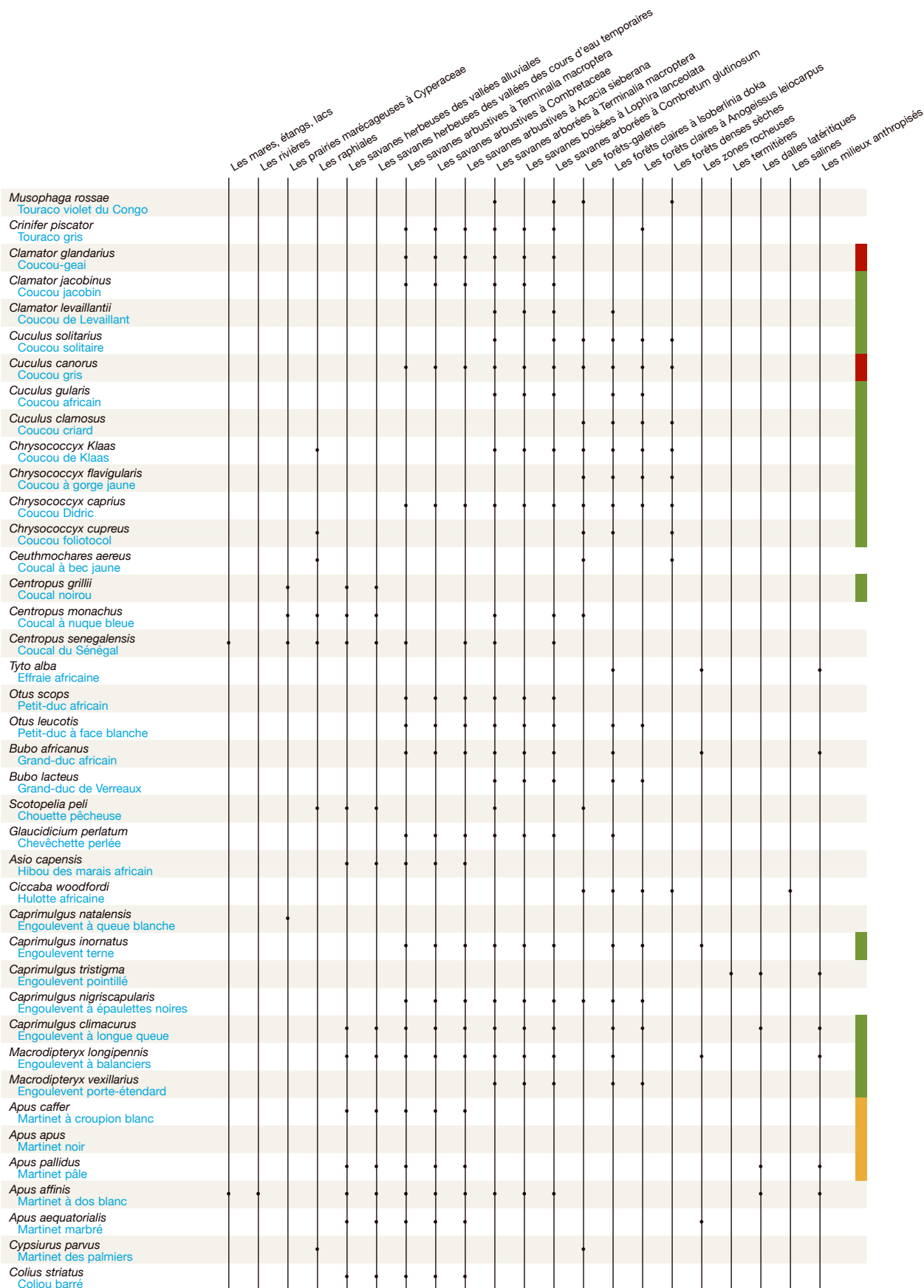
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses à Cyperaceae	Les raphiales	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arbustives à Terminalia macroptera	Les savanes arbustives à Acacia sieberana	Les savanes arborées à Combretaceae	Les savanes boisées à Terminalia macroptera	Les forêts arborées à Lophira lanceolata	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Struthio camelus</i> Autruche																			
<i>Podiceps ruficollis</i> Grèbe castagneux																			
<i>Pelecanus onocrotalus</i> Pélican blanc																			
<i>Pelecanus rufescens</i> Pélican gris																			
<i>Phalacrocoran africanus</i> Cormoran africain																			
<i>Anhinga rufa</i> Anhinga d'Afrique																			
<i>Botaurus stellaris</i> Butor étoilé																			
<i>Ixobrychus minutus</i> Butor blongios																			
<i>Ixobrychus sturmii</i> Blongios de Stürm																			
<i>Nycticorax nycticorax</i> Héron bicolore																			
<i>Nycticorax leuconotus</i> Bihoreau à dos blanc																			
<i>Ardeola ralloides</i> Héron crabier																			
<i>Ardeola ibis</i> Héron garde-boeuf																			
<i>Butorides striatus</i> Héron à dos vert																			
<i>Egretta alba</i> Grande aigrette																			
<i>Egretta intermedia</i> Aigrette intermédiaire																			
<i>Egretta garzetta</i> Aigrette garzette																			
<i>Ardea cinerea</i> Héron cendré																			
<i>Ardea melanocephala</i> Héron mélanocéphale																			
<i>Ardea goliath</i> Héron goliath																			
<i>Ardea purpurea</i> Héron pourpre																			
<i>Balaeniceps rex</i> Bec-en-sabot																			
<i>Scopus umbretta</i> Ombrette																			
<i>Ciconia ciconia</i> Cigogne blanche																			
<i>Ciconia nigra</i> Cigogne noire																			
<i>Ciconia abdimii</i> Cigogne d'Abdim																			
<i>Ciconia episcopus</i> Cigogne épiscopale																			
<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i> Jabiru du Sénégal																			
<i>Anastomus lamelligerus</i> Bec-ouvert																			
<i>Leptoptilos crumeniferus</i> Marabout																			
<i>Ibis ibis</i> Tantale ibis																			
<i>Threskiornis aethiopia</i> Ibis sacré																			



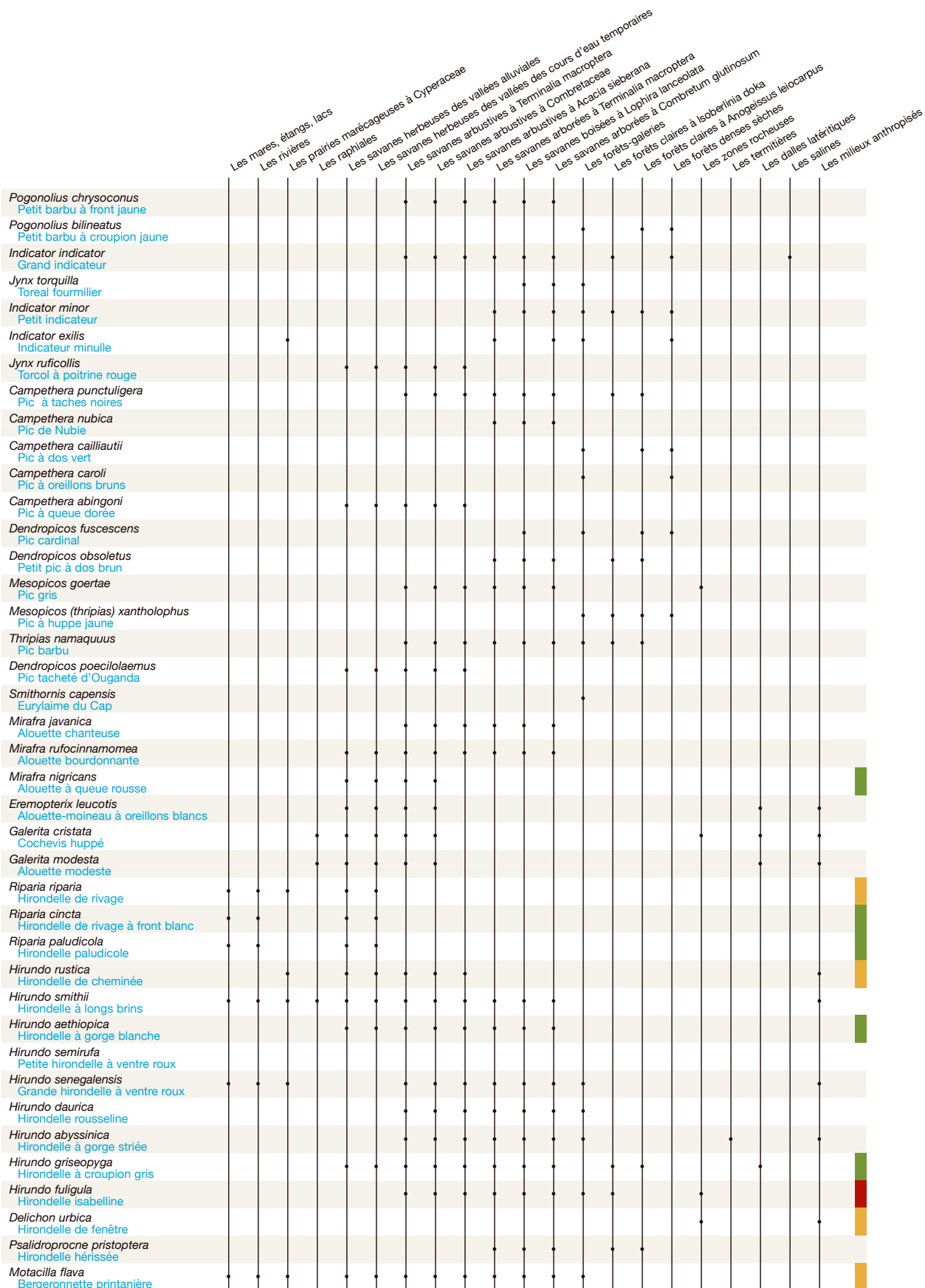
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Combretaceae	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Lophira lanceolata	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les zones denses sèches	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Butastur rufipennis</i>																		
Busard des sauterelles																		
<i>Buteo rufinus</i>																		
Buse féroce																		
<i>Buteo auguralis</i>																		
Buse à queue rousse																		
<i>Buteo buteo</i>																		
Buse des steppes																		
<i>Lophaeetus occipitalis</i>																		
Aigle huppard																		
<i>Stephanoctus coronatus</i>																		
Aigle blanchard																		
<i>Polemaetus bellicosus</i>																		
Aigle martial																		
<i>Hieraaetus spilogaster</i>																		
Aigle-autour fascié																		
<i>Hieraaetus pennatus</i>																		
Aigle botté																		
<i>Aquila rapax</i>																		
Aigle ravisseur																		
<i>Aquila wahlbergi</i>																		
Aigle de Wahlberg																		
<i>Haliaeetus vocifer</i>																		
Aigle pêcheur																		
<i>Milvus migrans</i>																		
Milan noir																		
<i>Pernis apivorus</i>																		
Bondrée apivore																		
<i>Aviceda cuculoides</i>																		
Faucon-coucou																		
<i>Elanus caeruleus</i>																		
Elanion blanc																		
<i>Chelictinia riocourii</i>																		
Naucier d'Afrique																		
<i>Macheirhamphus alcinus</i>																		
Faucon des chauves-souris																		
<i>Pandion haliaetus</i>																		
Balbusard pêcheur																		
<i>Falco subbuteo</i>																		
Faucon hobereau																		
<i>Falco biarmicus</i>																		
Faucon lanier																		
<i>Falco peregrinus</i>																		
Faucon pèlerin																		
<i>Falco cuvierii</i>																		
Hobereau africain																		
<i>Falco chicquera</i>																		
Faucon à cou roux																		
<i>Falco ardosiaecus</i>																		
Faucon ardoisé																		
<i>Falco vespertinus</i>																		
Faucon kobez																		
<i>Falco naumanni</i>																		
Crécerellette																		
<i>Falco tinnunculus</i>																		
Crécerelle																		
<i>Falco alopex</i>																		
Faucon-renard																		
<i>Sagittarius serpentarius</i>																		
Serpentaire																		
<i>Francolinus schlegelii</i>																		
Francolin de Schlegel																		
<i>Francolinus icterorhynchus</i>																		
Francolin à bec jaune																		
<i>Francolinus clappertoni</i>																		
Francolin de Clapperton																		
<i>Francolinus squamatus</i>																		
Francolin écailleux																		
<i>Coturnix coturnix</i>																		
Caille de blés																		
<i>Coturnis delegorguei</i>																		
Caille arlequin																		
<i>Coturnix chinensis</i>																		
Caille bleue																		
<i>Ptilopachus petrosus</i>																		
Poule de rocher																		
<i>Numida meleagris</i>																		
Pintade commune																		
<i>Guttera edouardi</i>																		
Pintade huppée																		







[illegible]



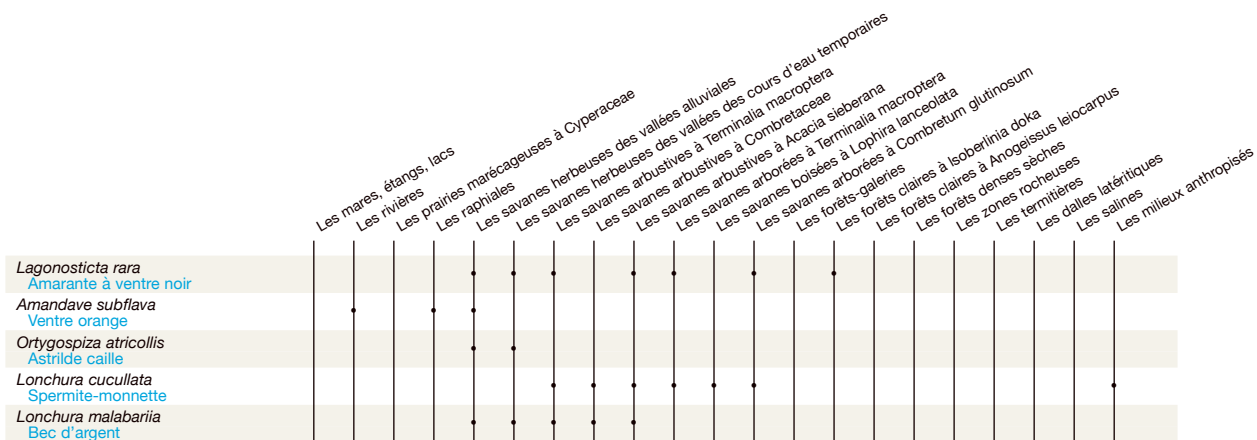
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses à Cyperaceae	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbues des vallées alluviales	Les savanes herbues des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les zones rocheuses	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
Motacilla cinerea																			
Bergeronnette des ruisseaux																			
Motacilla alba																			
Bergeronnette grise																			
Motacilla aguimp																			
Bergeronnette pie																			
Anthus trivialis																			
Pipit des arbres																			
Anthus campestris																			
Pipit rousseline																			
Anthus cervinus																			
Pipit à gorge rousse																			
Macronyx croceus																			
Alouette sentinelle																			
Anthus leucophrys																			
Pipit à dos uni																			
Prionops plumata																			
Bagadai casqué																			
Nilais afer																			
Pie-grièche brubru																			
Dryoscopus gambensis																			
Pie-grièche cubla de Gambie																			
Dryoscopus senegalensis																			
Pie-grièche cubla à yeux rouges																			
Tchagra minuta																			
Petit téléphone																			
Tchagra australis																			
Tchagra à tête brune																			
Tchagra senegala																			
Téléphone tchagra																			
Laniarius ferrugineus																			
Gonolek à ventre blanc																			
Laniarius eythrogaster																			
Gonolek noir et rouge																			
Malaconotus sulfureopectus																			
Pie-grièche soufrière																			
Malaconotus multicolor																			
Pie-grièche variable																			
Malaconotus blanchoti																			
Pie-grièche de Blanchot																			
Corvinella corvina																			
Corvinelle																			
Lanius gubernator																			
Petite pie-grièche à dos roux																			
Lanius excubitor																			
Pie-grièche grise																			
Lanius excubitorius																			
Pie-grièche fiscale à dos gris																			
Lanius collaris																			
Pie-grièche fiscale																			
Lanius senator																			
Pie-grièche à tête rousse																			
Lanius nubicus																			
Pie-grièche masquée																			
Lanius isabellinus																			
Pie-grièche isabelle																			
Oriolus oriolus																			
Loriot d'Europe																			
Oriolus auratus																			
Loriot doré																			
Dicrurus adsimilis																			
Drongo brillant																			
Lamprotornis splendidus																			
Merle métallique à oeil blanc																			
Lamprotornis purpureus																			
Merle métallique pourpre																			
Lamprotornis chloropterus																			
Merle métallique de Swainson																			
Lamprotornis chalcurus																			
Merle métallique à queue violette																			
Lamprotornis caudatus																			
Merle métallique à longue queue																			
Cinnyricinclus leucogaster																			
Merle améthyste																			
Buphagus africanus																			
Pique-boeuf à bec jaune																			
Ptilostomus afer																			
Piac-piac																			
Corvus albus																			
Corbeau pie																			

	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées à Terminalia	Les savanes arborescentes à Combretaceae	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Lophira lanceolata	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les zones denses sèches	Les zones rocheuses	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Coracina pectoralis</i>																			
Echenilleur à ventre blanc																			
<i>Campephaga phoenicea</i>																			
Echenilleur à épaulettes																			
<i>Pycnonotus barbatus</i>																			
Bulbul commun																			
<i>Andropadus gracilis</i>																			
Bulbul gracile																			
<i>Andropadus gracilirostris</i>																			
Bulbul à bec grêle																			
<i>Andropadus virens</i>																			
Bulbul verdâtre																			
<i>Chlorocichla flavicollis</i>																			
Grand bulbul à gorge jaune																			
<i>Phyllastrephus scandens</i>																			
Bulbul à queue rousse																			
<i>Bleda eximia</i>																			
Bulbul moustac à tête olive																			
<i>Nicator chloris</i>																			
Pic-grèche nicator																			
<i>Saxicola rubetra</i>																			
Traquet tarier																			
<i>Oenanthe hispanica</i>																			
Traquet oreillard																			
<i>Oenanthe oenanthe</i>																			
Traquet motteux																			
<i>Oenanthe bottae</i>																			
Traquet à poitrine rousse																			
<i>Cercomela familiaris</i>																			
Traquet de roche à queue rousse																			
<i>Myrmecocichla aethiops</i>																			
Traquet fourmilier-brun																			
<i>Myrmecocichla nigra</i>																			
Traquet fourmilier noir																			
<i>Myrmecocichla cinnamomeiventris</i>																			
Traquet de roche à ventre roux																			
<i>Myrmecocichla albibrons</i>																			
Traquet noir à front blanc																			
<i>Monticola saxatilis</i>																			
Merle de roche																			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>																			
Rouge-queue à front blanc																			
<i>Alethe diademata</i>																			
Alêthe à huppe rousse																			
<i>Alethe poliocephala</i>																			
Alêthe à poitrine brune																			
<i>Erythropygia galactotes</i>																			
Agrobate rubigineux																			
<i>Cossypha natalensis</i>																			
Cossyphé à calotte rousse																			
<i>Cossypha heuglini</i>																			
Cossyphé de Heuglin																			
<i>Cossypha albicapilla</i>																			
Grand cossyphé à tête blanche																			
<i>Cossypha niveicapilla</i>																			
Petit cossyphé à tête blanche																			
<i>Stizorhina fraseri</i>																			
Gobe-mouches roux																			
<i>Luscinia megarhynchos</i>																			
Rosignol philomèle																			
<i>Turdus pelios</i>																			
Grive kurrichane																			
<i>Malacocincla (Illadopsis) fufvescens</i>																			
Grive akalât brune																			
<i>Turdoides plebejus</i>																			
Cratérope brun																			
<i>Turdoides reinwardii</i>																			
Cratérope à tête noire																			
<i>Acrocephalus rufescens</i>																			
Rousserole des canes																			
<i>Acrocephalus boeticatus</i>																			
Rousserole africaine																			
<i>Acrocephalus gracilirostris</i>																			
Rousserole à bec mince																			
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>																			
Phragmite des joncs																			
<i>Sphenoeacus mentalis</i>																			
Grande fauvette à moustaches																			
<i>Hippolais icterina</i>																			
Hypolaïs icterine																			

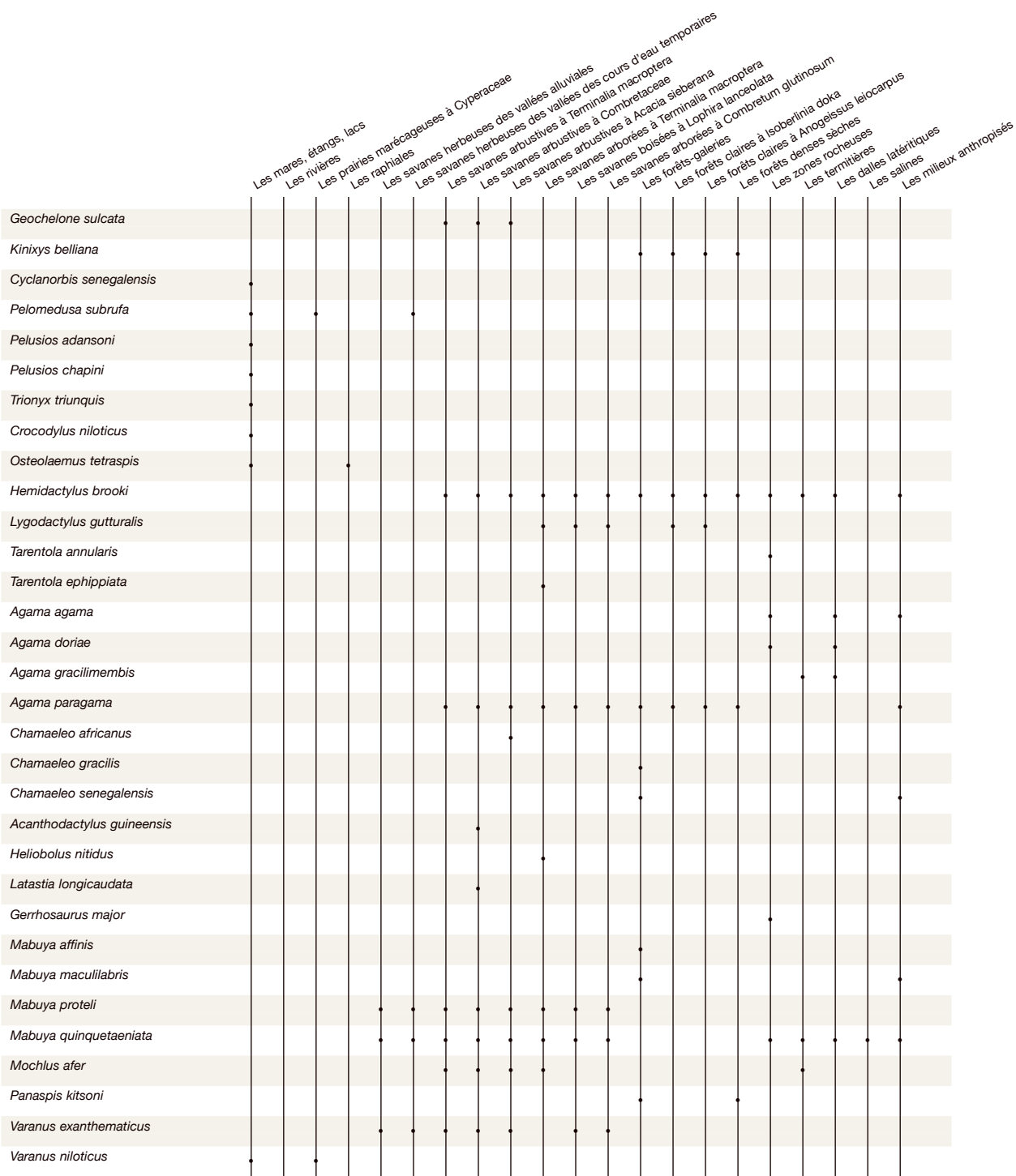
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbues des vallées alluviales	Les savanes herbues des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Combretaceae	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Lophira lanceolata	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les zones denses sèches	Les zones denses humides	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Sylvia borin</i> Fauvette des jardins																			
<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire																			
<i>Sylvia nisonia</i> Fauvette épervière																			
<i>Phylloscopus trochilus</i> Pouillot fitis																			
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Pouillot siffleur																			
<i>Cisticola erythrops</i> Cisticole à face rousse																			
<i>Cisticola cantans</i> Cisticole chanteuse																			
<i>Cisticola eximia</i>																			
<i>Cisticola lateralis</i> Cisticole siffleuse																			
<i>Cisticola aberrans</i> Cisticole des rochers																			
<i>Cisticola galactotes</i> Cisticole roussâtre																			
<i>Cisticola natalensis</i> Cisticole striée																			
<i>Cisticola rufigula</i> Cisticole à tête rousse																			
<i>Cisticola troglodytes</i> Cisticole grisâtre																			
<i>Cisticola juncidis</i> Cisticole des joncs																			
<i>Cisticola brachyptera</i> Cisticole à ailes courtes																			
<i>Primia erythroptera</i> Fauvette à ailes rouges																			
<i>Primia subflava</i> Fauvette-roitelet commune																			
<i>Apalis flavidia</i> Apalis à gorge jaune																			
<i>Apalis rufogularis</i> Apalis à gorge rousse																			
<i>Apalis pulchella</i> Apalis à ventre jaune																			
<i>Drymocichla incana</i> Fauvette grisée à ailes rouges																			
<i>Hypergerus atriceps</i> Timalie à tête noire																			
<i>Camaroptera brachyura</i> Camaroptère à dos gris																			
<i>Eremomela canescens</i> Erémomèle à dos vert																			
<i>Sylvietta virens</i> Fauvette crombec verte																			
<i>Sylvietta denti</i> Fauvette crombec à gorge tachetée																			
<i>Sylvietta brachyura</i> Fauvette crombec																			
<i>Phyllolais pulchella</i>																			
<i>Muscicapa striata</i> Gobe-mouches gris																			
<i>Muscicapa aquatica</i> Gobe-mouches de marais																			
<i>Muscicapa caerulescens</i> Gobe-mouches à lunettes blanches																			
<i>Muscicapa gambagae</i> Gobe-mouches de Gambaga																			
<i>Myioparus plumbeus</i> Gobe-mouches mésange																			
<i>Ficedula hypoleuca</i> Gobe-mouches noir																			
<i>Fraseria cinerascens</i> Gobe-mouches à sourcils blancs																			
<i>Melaenornis edoloides</i> Gobe-mouches drongo																			
<i>Hylota flavigaster</i> Gobe-mouches à ventre jaune																			
<i>Bradornis pallidus</i> Gobe-mouches pâle																			
<i>Megabyas flammulatus</i> Gobe-mouches pie-grèche																			

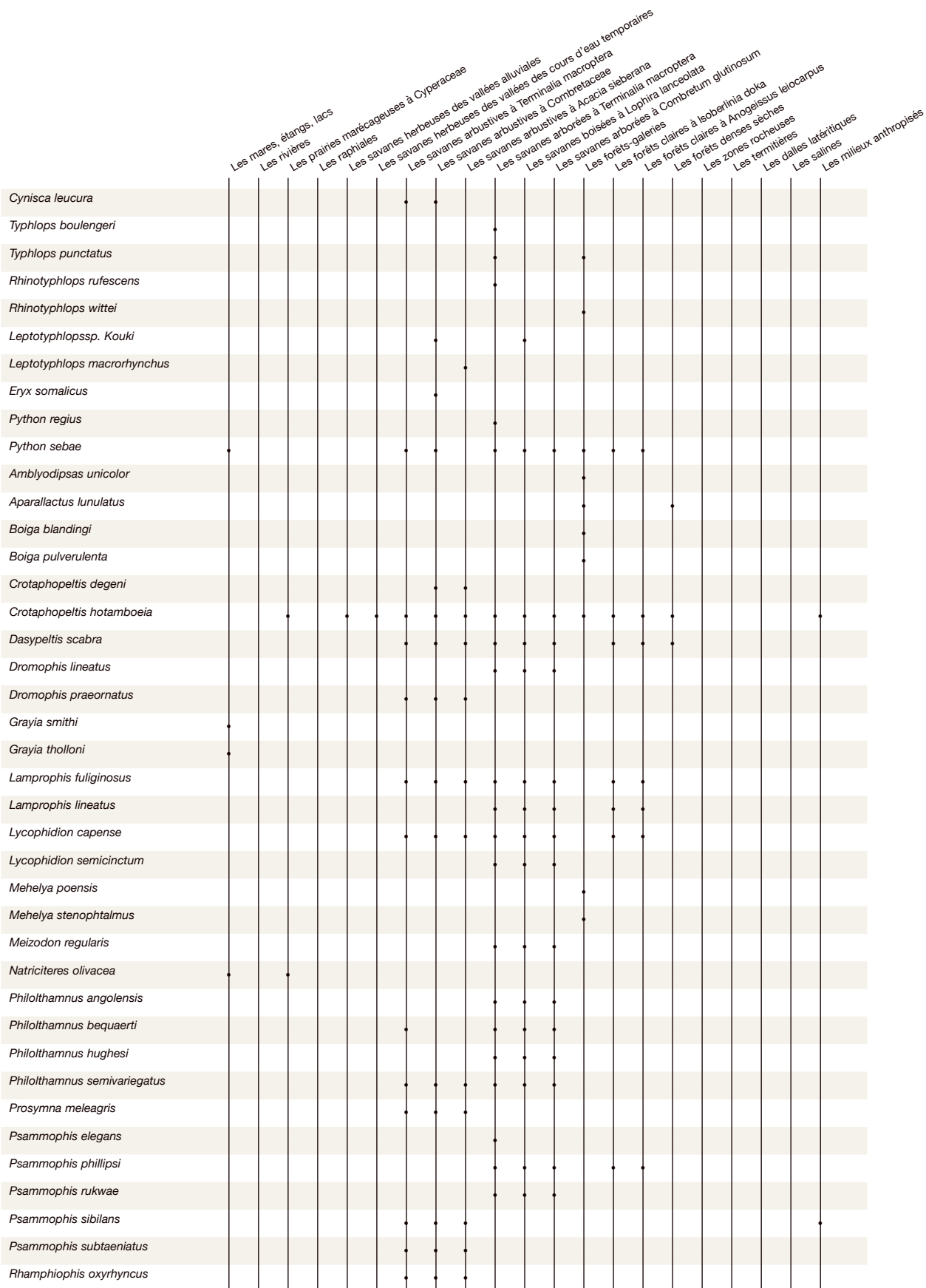
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses	Les raphiales	Les savanes marécageuses à Cyperaceae	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Combretaceae	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les zones rocheuses	Les termitières	Les dalles latéritiques	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Batis orientalis</i>																				
<i>Batis orientalis</i>																				
<i>Batis minor</i>																				
Gobe-mouches soyeux à joues noires																				
<i>Platysteira cyanea</i>																				
Gobes-mouches caronculé à collier																				
<i>Trochocercus longicauda</i>																				
Gobe-mouches bleu																				
<i>Terpsiphone rufiventer</i>																				
Moucherolle à ventre roux																				
<i>Terpsiphone veridis</i>																				
Moucherolle de paradis																				
<i>Parus leucomelas</i>																				
Mésange noire à épaulettes blanches																				
<i>Salpornis spilonota</i>																				
Grimpereau tacheté																				
<i>Anthreptes longuemarei</i>																				
Soui-manga violet																				
<i>Anthreptes collaris</i>																				
Soui-manga à collier																				
<i>Anthreptes platura</i>																				
Petit soui-manga à longue queue																				
<i>Anthreptes rectrostrus</i>																				
Soui-manga à gorge jaune																				
<i>Nectarinia seimundi</i>																				
Petit soui-manga vert																				
<i>Nectarinia olivacea</i>																				
Soui-manga olivâtre																				
<i>Nectarinia verticalis</i>																				
Soui-manga olive à tête bleue																				
<i>Nectarinia cyanolema</i>																				
Soui-manga à gorge bleue																				
<i>Nectarinia rubescens</i>																				
Soui-manga à gorge verte																				
<i>Nectarinia senegalensis</i>																				
Soui-manga à poitrine rouge																				
<i>Nectarinia venusta</i>																				
Soui-manga à ventre jaune																				
<i>Nectarinia chloropygia</i>																				
Soui-manga à ventre olive																				
<i>Nectarinia osea</i>																				
Soui-manga de Palestine																				
<i>Nectarinia cuprea</i>																				
Soui-manga cuivré																				
<i>Nectarinia coccinigaster</i>																				
Soui-manga éclatant																				
<i>Nectarinia pulchella</i>																				
Soui-manga à longue queue																				
<i>Zosterops senegalensis</i>																				
Oiseau-lunettes jaune																				
<i>Emberiza cia</i>																				
Bruant fou																				
<i>Emberiza cabanisi</i>																				
Bruant de Cabanis																				
<i>Emberiza flaviventris</i>																				
Bruant à poitrine dorée																				
<i>Emberiza forbesi</i>																				
Bruant à ventre jaune																				
<i>Emberiza tahapisi</i>																				
Bruant cannelle																				
<i>Serinus mozambicus</i>																				
Serin de Mozambique																				
<i>Serinus leucopygius</i>																				
Chanteur d'Afrique																				
<i>Serinus gularis</i>																				
Serin gris à gorge blanche																				
<i>Ploceus baglafecht</i>																				
Tisserin baglafecht																				
<i>Ploceus luteolus</i>																				
Tisserin minulle																				
<i>Ploceus velatus</i>																				
Tisserin à tête rousse																				
<i>Ploceus heuglini</i>																				
Tisserin masqué																				
<i>Ploceus cucullatus</i>																				
Tisserin gendarme																				
<i>Ploceus melanocephalus</i>																				
Tisserin à tête noire																				
<i>Ploceus ocularis</i>																				
Tisserin à lunettes																				

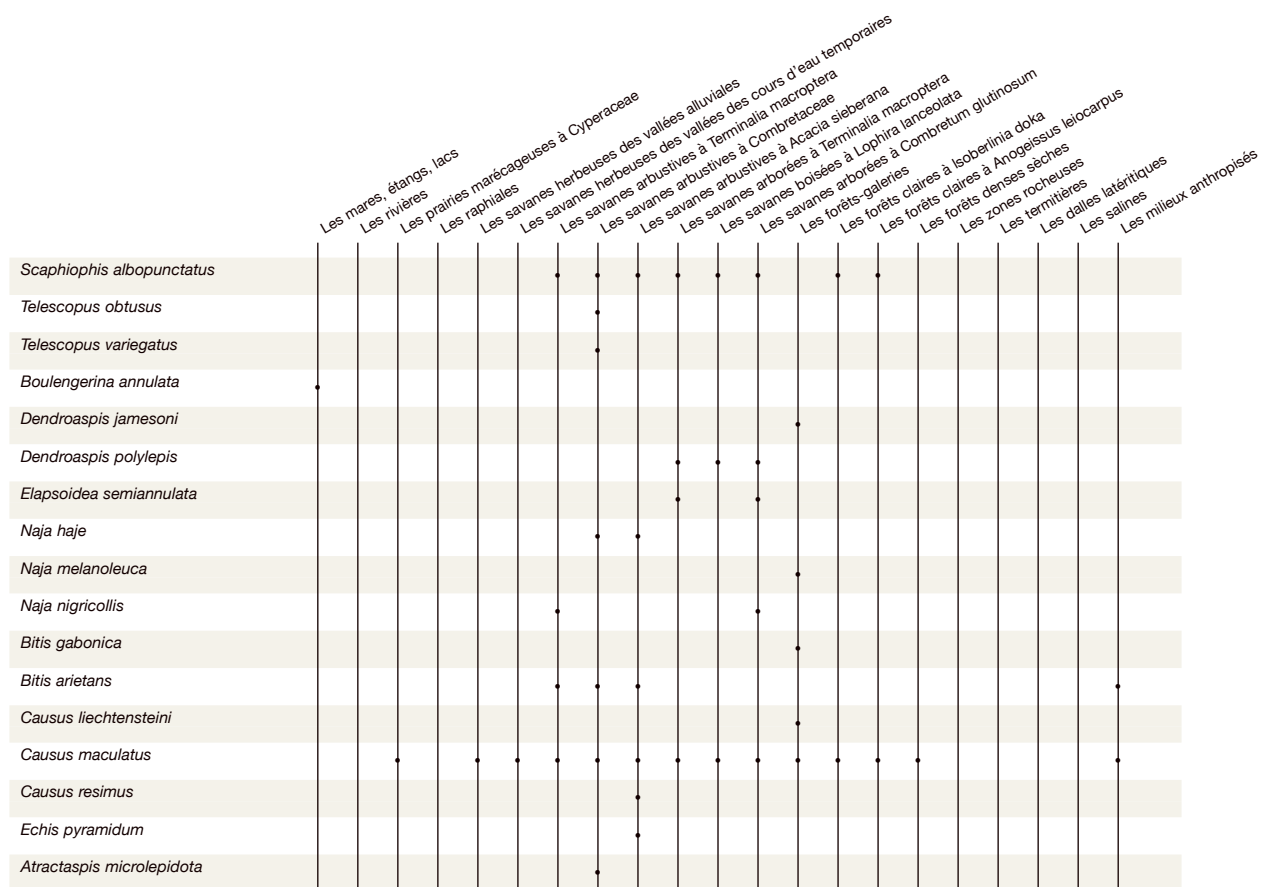
	Les mares, étangs, lacs	Les rivières	Les prairies marécageuses à Cyperaceae	Les raphiales	Les savanes herbeuses des vallées alluviales	Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les savanes arborescentes à Acacia sieberana	Les savanes arborescentes à Terminalia macroptera	Les forêts-galeries	Les forêts claires à Isoberlinia doka	Les forêts claires à Anogeissus leiocarpus	Les zones denses sèches	Les rochers	Les termitières	Les salines	Les milieux anthropisés
<i>Ploceus nigricollis</i> Tisserin à cou noir																	
<i>Malimbus rubriceps</i> Tisserin à ailes rouges																	
<i>Quelea erythrops</i> Travailleur à tête rouge																	
<i>Quelea quelea</i> Travailleur à bec rouge																	
<i>Euplectes afer</i> Vorabé																	
<i>Euplectes axillaris</i> Veuve à épaulettes oranges																	
<i>Euplectes hordeaceus</i> Monseigneur																	
<i>Euplectes macrourus</i> Veuve à dos d'or																	
<i>Euplectes orix</i> Igniclore																	
<i>Euplectes ardens</i> Veuve noire																	
<i>Euplectes albonotatus</i> Veuve à ailes blanches																	
<i>Anomalospeza imberbis</i> Veuve parasite																	
<i>Plocepasser superciliosus</i> Moineau-tisserin																	
<i>Passer griseus</i> Moineau gris																	
<i>Passer domesticus</i> Moineau domestique																	
<i>Petronia xanthocollis</i> Moineau soulcie à point jaune																	
<i>Petronia dentata</i> Petit moineau soulcie																	
<i>Sporopipes frontalis</i> Moineau quadrillé																	
<i>Vidua macroura</i> Veuve dominicaine																	
<i>Vidua wilsoni</i> Combassou noir																	
<i>Vidua interjecta</i> Veuve de l'Uell																	
<i>Clytospiza monteiri</i> Senegali brun																	
<i>Clytospiza dybowskii</i> Senegali à ventre noir																	
<i>Hypargos nitidulus</i> Senegali vert tacheté																	
<i>Pirenestes ostrinus</i> Groc bec ponceau à ventre noir																	
<i>Nigrita bicolor</i> Senegali brun à ventre roux																	
<i>Nesocharis capistrata</i> Senegali vert à joues blanches																	
<i>Pytilia melba</i> Beaumarquet																	
<i>Pytilia phoenicaptera</i> Diamant aurore																	
<i>Pytilia hypogrammica</i> Beaumarquet aurore																	
<i>Estrilda melpoda</i> Senegali à joues rouges																	
<i>Estrilda paludicola</i> Astrilde à poitrine fauve																	
<i>Estrilda troglodytes</i> Bec-de-corail cendré																	
<i>Estrilda astrild</i> Senegali ondulé																	
<i>Estrilda caerulea</i> Senegali queue-de-vinaigre																	
<i>Estrilda bengala</i> Cordon-bleu																	
<i>Estrilda larvata</i> Amarante masqué																	
<i>Lagonosticta rufopicta</i> Amarante pointé																	
<i>Lagonosticta senegala</i> Amarante commun																	
<i>Lagonosticta rubricata</i> Amarante flambé																	



LES REPTILES DU NORD DE LA RCA







BIBLIOGRAPHIE

Quelques guides

■ Pour la végétation

AUBREVILLE, A. 1950. Flore forestière soudano-guinéenne. Soc. Ed. Géogr. Mar. et Colon., Paris, 523 p.

ARBONNIER, M. 2002. Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest. Edit. CIRAD, Paris, 574 p.

GEERLING, C. 1982. Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens. Université Agronomique de Wageningen, 339 p.

LETOUZAY, R. 1969. Manuel de botanique forestière, Afrique tropicale, 3 tomes. CTFT, Nogent-sur-Marne, 461 p.

MAYDELL von, H. J. 1983. Arbres et arbustes du Sahel. Schriftenreihe des GTZ n° 147, Eschborn, 531 p.

■ Pour les mammifères

DORST, J. et DANDELLOT, P. 1976. Guide des mammifères d'Afrique. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 286 p.

ESTES, R. D. 1993. The safari companion: a guide to watching African Mammals. Tutorial Press, Harare, 463 p.

KINGDON, J. 1997. The Kingdon Field guide to African Mammals. Academic Press, San Diego, 476 p.

■ Pour les oiseaux

SERLE, W. et MOREL, G. V. 1979. Les oiseaux de l'ouest africain. Delachaux et Niestlé, Paris, 281 p.

WILLIAMS, J. G. 1969. A field guide to the Birds of East and Central Africa. Collins, London, 288 p.

WILLIAMS, J. G. and ARLOTT, N. 1989. A field guide to the Birds of East Africa. Collins, London, 415 p.

■ Pour les insectes

BERGER, L. 1981. Les papillons du Zaïre. Edit. Weissenbruch, Bruxelles, 543 p.

KIELLAND, Y. 1990. Butterflies of Tanzania. Hill House, Melbourne, 363 p.

LARSEN, T. B. 1991. The Butterflies of Kenya. University Press, Oxford, 490 p.

Généralités

AUBREVILLE, A. 1949. Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale. Soc. Edit. Géogr. Mar. et Col., Paris, 352 p.

BOULVERT, Y. 1983. Carte pédologique de la République Centrafricaine à 1 / 1.000.000. ORSTOM, Bondy, 126 p.

BOULVERT, Y. 1987. Carte oro-hydrographique de la République Centrafricaine à 1 / 1.000.000. ORSTOM, Bondy, 118 p.

BOULVERT, Y. 1996. Etude géomorphologique de la République Centrafricaine à 1 / 1.000.000. ORSTOM, Bondy, 258 p.

CABAILLE, M. 1960. Le Parc national Saint-Floris. Bois et Forêts des Tropiques, 74: 3-15.

LEROUX, M. 1983. Le climat de l'Afrique tropicale. Edit. Champion, Paris, 633 p.

■ La végétation

AUBREVILLE, A. 1966. Les lisières forêt-savane des régions tropicales. *Adansonia*, 6(2): 175-187.

BOULVERT, Y. 1980. Végétation forestière des savanes centrafricaines. Bois et Forêts des Tropiques, n° 191: 21-46.

BOULVERT, Y. 1986. Carte phytogéographique de la République centrafricaine à 1 / 1.000.000. ORSTOM, Bondy, 131 p.

BOULVERT, Y. 1990. Avancée et recul de la forêt centrafricaine. Changements climatiques. Influence de l'Homme et notamment des feux. In *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique* par Lanfranchi et Schwartz, ORSTOM, Bondy, 511-532.

PEETERS, J. et PLUMIER, J-F. 1992. Aménagement écotouristique de la réserve de Sangha (République Centrafricaine). Thèse de fin d'études. Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, 157 p.

SILLANS, R. 1958. Les savanes de l'Afrique centrale. Essais sur la physionomie, la structure et le dynamisme des formations végétales ligneuses des régions sèches de la République Centrafricaine. Edit. Lechevalier, Paris, 423 p.

TROCHAIN, J-L. 1980. Ecologie végétale de la zone intertropicale non désertique. Publ. Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 458 p.

■ Les mammifères

BOITANI, L. et al. 1999. A databank for the conservation and management of the African Mammals. Edit. IEA, Rome, 1155 p.

BOURLIERE, F. et VERSCHUREN, J. 1960. Introduction à l'écologie des ongulés du Parc National Albert. Expl. du Parc National Albert, IPNCB, 158 p.

DOUGLAS-HAMILTON, I and DOUGLAS-HAMILTON, O. 1982. *Battle for the Elephants*. Edit Viking, New York.

ESTES, R.D. and OTTES, D. 1990. *The behaviour Guide to African Mammals*. University of California Press, Los Angeles.

GAUTHIER-HION, A., COLYN, M. et GAUTHIER, J.-P. 1999. Histoire naturelle des Primates d'Afrique centrale. Edit. Ecofac, 162 p.

MALAISSSE, F. 1997. Se nourrir en forêt claire africaine. Approche écologique et nutritionnelle. Les Presses agronomiques de Gembloux, 384 p.

SINCLAIR, A.R. 1974. The natural regulation of buffalo population in East Africa. Wildl. J., 12: 185-200.

■ Les oiseaux

CARROL, R. W. 1988. Birds of the Central African Republic. Malimbus, 10: 177-200.

CHRISTY, P. et VANDE WEGHE, J.-P. 1999. Les oiseaux d'Afrique centrale. Liste faunistique. Edit ADIE, Libreville, 32 p.

GREEN, A. A. 1983. The birds of Bamingui-Bangoran National Park, Central African Republic. Malimbus, 5: 17-30.

GREEN, A. A. 1984. Additional bird records from Bamingui-Bangoran National Park, Central African Republic. Malimbus, 6: 70-72.

GREEN, A. A. 1990. Corrections to the list of birds of Bamingui-Bangoran National Park, Central African Republic. Malimbus, 12: 53-54.

■ Les insectes

BECKER, G. 1976. Les termites. Unasylya, 28(111): 1-11.

GRASSE, P. et NOIROT, C. 1949. Les termitières géantes de l'Afrique équatoriale. C.R. Acad. Sci., 228: 727-730.

GRASSE, P. et NOIROT, C. 1959. Rapports des termites avec les sols tropicaux. Rev. Géomorph. Dynam., 10: 30-40.

HECQ, J. et PEETERS, J. 1992. Etude faunistique de la zone de protection totale de la Sangha (République Centrafricaine). Lambillionnea, XCII, 4, 16 p.

TABLE DES MATIÈRES

Préface	3
La région Nord: aperçu et particularités	6
Le milieu physique	7
Climatologie	10
Précipitations	10
Températures	11
Vents	13
Les aires protégées de la région nord	14
La végétation et les habitats	16
Ecologie	19
Les formations végétales et leur structure	19
• La savane herbeuse	19
• La savane arbustive	19
• La savane arborée	22
• La savane boisée	22
• La forêt claire	22
• La forêt dense sèche	22
• La galerie forestière	22
• La forêt ripicole	22
Le couvert végétal et son milieu naturel	23
La végétation et l'homme, une longue histoire	24
Un peu de botanique	25
• Les Légumineuses	25
- <i>Tamarindus indica</i>	26
- <i>Erythrophleum guineense</i>	27
- <i>Erythrophleum africanum</i> et <i>Burkea africana</i>	27
- <i>Daniellia oliveri</i>	29
- <i>Parkia filicoïdea</i>	29
- <i>Tetrapleura andogensis</i>	29
- <i>Prosopis africana</i>	30

• Les Combretacées	30
- <i>Anogeissus leiocarpus</i>	30
• Les Combretum et les Terminalia	33
• Quelques autres espèces	33
- <i>Khaya senegalensis</i>	33
- <i>Butyrospermum parkii</i>	34
- <i>Lophira lanceolata</i>	35
- <i>Balanites aegyptiaca</i>	35
- <i>Les Gardenia sp.</i>	36
- <i>Uapaca guineense</i>	37
- <i>Randia malleifera</i>	38
La végétation, support de la vie animale	38
• Les mares, étangs, lacs et rivières	38
• Les marais	39
- Les prairies marécageuses à <i>Cyperaceae</i>	39
- Les raphiales	39
• Les savanes herbeuses	40
- Les savanes herbeuses des vallées alluviales	40
- Les savanes herbeuses des vallées des cours d'eau temporaires	40
• Les savanes arbustives	40
- Les savanes arbustives à <i>Terminalia macroptera</i>	40
- Les savanes arbustives à <i>Combretaceae</i>	40
- Les savanes arbustives à <i>Acacia sieberana</i>	40
• Les savanes arborées et boisées	41
- Les savanes arborées à <i>Terminalia macroptera</i>	41
- Les savanes boisées à <i>Lophira lanceolata</i>	41
- Les savanes arborées à <i>Combretum glutinosum</i>	41
• Les forêts	42
- Les forêts-galeries	42
- Les forêts claires	42
- Les forêts claires à <i>Isobelinia doka</i>	42
- Les forêts claires à <i>Anogeissus leiocarpus</i>	43
- Les forêts denses sèches	43
• Les autres habitats	44
- Les zones rocheuses	44

- Les termitières	44
- Les dalles latéritiques	44
- Les salines	47
- Les milieux anthropisés	47
Les mammifères	48
Les ongulés	49
Les céphalophes	51
L'ourébi	52
Les cobes et reduncas	53
Les bubales et damalisques	61
Les guibs, bongo, éland, koudou et sitatunga	64
La gazelle à front roux	71
Les buffles	72
La girafe	75
Les potamochères, phacochères et hylochères	78
L'hippopotame	81
L'éléphant	85
Les carnivores	91
Les hyènes	92
Les grands félins	93
Les chacals et les lycaons	98
Les petits mammifères	102
Les primates	109
Les <i>Lorisdæ</i>	109
Les <i>Cercopithecidae</i>	111
• Les espèces terrestres et arboricoles	111
- Le babouin	111
- Le grivet ou vervet	111
- Le patas ou singe rouge	111
• Les espèces arboricoles	113
- Le cercocèbe agile	113
- Le hocheur ou pain à cacheter	113
- Le cercopithèque à diadème	114
- Le cercopithèque de Brazza	114

- L'ascagne	114
- La mone couronnée	115
- Le colobe guéréza	115
Les oiseaux	116
L'intérêt biogéographique de l'avifaune de la région nord	117
Les espèces les plus communément observées	120
- La pintade commune	120
- Le secrétaire serpenteaire	121
- Le gyps africain	122
- L'aigle pêcheur	124
- L'aigle martial	125
- Le faucon lanier	126
- La grande outarde arabe	127
Un peu d'écologie	128
Les <i>Ciconiidae</i>	128
Les <i>Anatidae</i>	133
Les <i>Ardeidae</i>	136
Les <i>Phasianidae</i>	142
Les <i>Otidæ</i>	143
Les Falconiformes	144
Les reptiles	152
Les principales espèces	153
Les tortues	153
Les crocodiles	155
Les lézards	156
Les amphisbenes	160
Les serpents	160
Les principaux milieux	166
Les affinités biogéographiques	167
Les crocodiles	167
Les varans	169
Les pythons	170
Les mambas	171

Les insectes: papillons et termites	172
Les termites	173
Les termitières	174
Le rôle des termites	175
Les papillons	177
Ecologie	178
Un peu d'entomologie	179
• Les espèces de forêt dense sèche et de forêt-galerie	179
- <i>Papilio nireus</i>	179
- <i>Graphium leonidas</i>	180
- <i>Charaxes tiridates</i>	181
- <i>Charaxes etesipe</i>	181
- <i>Charaxes castor</i>	182
- <i>Charaxes anticlea</i>	182
- <i>Euphaedra simplex</i>	183
- <i>Euphaedra zaddachi</i>	183
- <i>Bebearia peetersi</i>	183
- <i>Cymothoe beckeri</i>	184
- <i>Kallima cymodoce</i>	184
- <i>Salamis parhassus</i>	184
• Les espèces de forêt claire et de savane boisée	185
- <i>Graphium antheus</i>	185
- <i>Charaxes epijasius</i>	185
- <i>Kallima jacksoni</i>	186
- <i>Sallya pechueli sangbae</i>	186
- <i>Acraea peetersi</i>	186
• Les espèces des milieux plus ouverts	187
- <i>Papilio demodocus</i>	187
- <i>Danaus et Amauris</i>	187
- <i>Catopsilia florella</i>	188
- <i>Colotis evippe; Colotis antevippe; Colotis evagore</i>	188
- <i>Salamis anacardii</i>	188
Liste provisoire des lépidoptères récoltés	189

Une nouvelle approche de la conservation de la nature	192
Un peu d'histoire	193
Le programme de développement de la région nord	195
Une politique des espaces protégés	196
Quelques conseils aux visiteurs	198
Les mammifères du nord de la RCA	199
Les oiseaux du nord de la RCA	203
Les reptiles du nord de la RCA	217
Bibliographie	221

Remerciements

Les auteurs remercient chaleureusement tous ceux qui à un titre ou à un autre ont collaboré à la rédaction de ce livre et tout particulièrement Laurent Chirio (pour le chapitre concernant les reptiles), Patrice Christy (pour le chapitre concernant les oiseaux), Jacques Hecq (pour le chapitre concernant les insectes) et Jacques Peters (pour le chapitre concernant la végétation et les insectes).

Nos remerciements vont également au Centre Commun de Recherche de la Commission européenne qui a mis à notre disposition une mosaïque d'images satellitales permettant de dresser une carte de la végétation. Nous remercions également Pascale Janvier qui a travaillé ces documents cartographiques pour les adapter aux besoins de cet ouvrage.

Nous avons utilisé les données météorologiques procurées par Pietro Graziani et Silvio d'Alessio dans le cadre de leur étude sur l'éland de Derby dans la zone de Sangha.

Nous sommes également fort reconnaissants à l'administration centrafricaine des eaux et forêts, ainsi qu'au personnel du programme PDRN puis du programme ECOFAC, pour le savoir-faire et leur dévouement exceptionnel au service de la faune et de la flore de la région Nord.

Enfin nous remercions de tout coeur Tereza d'Espinay pour son aide précieuse sur le terrain ainsi que Enrico Pironio, administrateur de la Commission européenne à Bruxelles, sans l'aide et l'obstination de qui ce livre n'aurait jamais vu le jour.

Crédits photos

Jose LobãoTello sauf:

Gilles Balença pages 126, 127

Hubert Boulet pages 195, 196, 197

Laurent Chirio pages 153, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 166

Daniel Cornelis pages 71, 98, 170

Bruce Davidson pages 66, 78

Philippe Dejace 80

Jacques Peters 44, 115, 178, 187

Gaël Vande weghe pages 181, 182 (haut), 184, 185, 187 (haut)

Station Biologique de Paimpont page 67

Crédits cartes:

page 8: Boulvert, Y (1986) carte phytogéographique de la République centrafricaine au 1:1.000.000, Notice Explicative n°104, Editions de l'ORSTOM, Paris.

page 15: la mosaïque d'images Landsat ETM (2000-2002) acquises par le programme ECOFAC a été réalisée par le Centre Commun de Recherches de la Commission européenne.

Les informations telles que tracés de routes, limites de ZCV, les villages et les bases ont été rajoutées par le programme ECOFAC.

Crédit planches botaniques:

Les planches illustrant le chapitre concernant la végétation sont extraites d'Aubreville (1950);

page 28: *Erythrophleum africanum* et *Burkea africana*, page 30: *Prosopis africana*,

page 31: *Anogeissus leiocarpus*, page 35: *Balanites*

DÉCOUVERTE DU NORD DE LA CENTRAFRIQUE

SUR LES TERRES DE LA GRANDE FAUNE

La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles sont désormais des objectifs officiellement affichés par les Etats d'Afrique centrale. Parallèlement s'est affirmée une vision globale de la gestion des différents écosystèmes que recèle cette partie du continent africain et concrétisée à travers plusieurs initiatives régionales pour la gestion des écosystèmes forestiers.

Le programme ECOFAC, fruit de la coopération entre l'Union européenne et les Etats ACP, précurseur dans cette dynamique, intervient depuis 1992 dans six pays de la sous-région: Cameroun, Congo, Gabon, Guinée-Equatoriale, République centrafricaine, Sao Tomé et Principe. Participant à l'aménagement d'aires protégées, il organise celles-ci en réseau au sein duquel se partagent des expériences et une politique de valorisation et de gestion commune des ressources naturelles.

La composante Zones Cynégétiques Villageoises (ZCV) développée dans le nord de la Centrafrique, en périphérie des parcs nationaux de Bamingui-Bangoran et de Manovo-Gounda-Saint Floris, est la première expérience en Afrique centrale de valorisation durable la faune par la mise en oeuvre d'un tourisme cynégétique. Cette initiative vise un meilleur partage des ressources permettant d'améliorer les conditions de vie des Centrafricains tout en préservant leur environnement naturel. Les résultats obtenus par les ZCV en termes d'appropriation par les populations locales des problématiques de gestion de la grande faune sont remarquables et s'affirment progressivement comme modèle à répliquer dans d'autres projets en Afrique centrale.

