

LES PRIMATES DES MONTS NIMBA

par

Anh GALAT-LUONG et Gérard GALAT

Opération *Perturbations et grande faune sauvage*,
Institut de Recherche pour le Développement (IRD), BP 1386, Sénégal.
e-mail Anh.Galat-Luong@ird.sn

Illustrations originales: Thanh Minh LUONG

1. Avant-Propos

Ce document a été rédigé à la demande de l'UNESCO dans le cadre d'une synthèse des recherches menées aux monts Nimba dirigée par le Pr Maxime Lamotte.

2. Résumé

Les publications concernant directement les Primates des monts Nimba sont peu nombreuses. Des recensements des grands mammifères des monts Nimba incluant les Primates ont été effectués par LAMOTTE (1942, 1983). L'inventaire primatologique le plus récent a été effectué par GALAT-LUONG & GALAT (1990). Une synthèse a été publiée par LAMOTTE & ROY (1998).

Ce chapitre présente l'écologie et le comportement des dix espèces du peuplement de Primates des monts Nimba (Chimpanzé, *Pan troglodytes*; Colobe bai, *Procolobus badius*; Colobe Magistrat, *Colobus polykomos*; Colobe de van Beneden, *Procolobus verus*; Mone de Campbell: *Cercopithecus campbelli*; Diane, *Cercopithecus diana*; Pétauriste, *Cercopithecus petaurista*; Mangabé enfumé, *Cercocebus atys*; Potto de Bosman, *Perodicticus potto*; Galago de Demidoff, *Galagoides demidovii*).

L'organisation supraspécifique et le fonctionnement de cette communauté sont décrits. En effet, les espèces de Simiens présentes aux monts Nimba forment des troupes comprenant des bandes de plusieurs espèces différentes : les associations plurispécifiques. Au sein de ces associations, certains comportements n'apparaissent chez certaines espèces qu'en relation avec ceux manifestés par les autres.

L'accroissement de la pression humaine liée aux modifications récentes risque de conduire à la disparition prochaine de certaines des espèces : *Procolobus badius* et *Cercopithecus diana* dans un premier temps, *Pan troglodytes* et *Cercocebus atys* ensuite.

3. Abstract

The Primates of the Nimba

Publications concerning directly the Primates of the Nimba are not numerous. Large mammals censuses including Primates were made by LAMOTTE (1942, 1983) and the most recent Primates census has been done by GALAT-LUONG & GALAT (1990). A synthesis has been published by LAMOTTE & ROY (1998).

This chapter presents the ecology and the behavior of the ten Primate species living in the Nimba, including Chimpanzee, *Pan troglodytes*; Western Red Colobus, *Procolobus badius*; Western

Black-and-white Colobus, *Colobus polykomos* ; Olive Colobus, *Procolobus verus* ; Campbell's Mona Monkey: *Cercopithecus campbelli* ; Diana Monkey, *Cercopithecus diana* ; Lesser white-nosed Monkey, *Cercopithecus petaurista* ; Sooty Mangabey, *Cercocebus atys* ; Bosman's Potto, *Perodicticus potto* ; Dwarf Galago, *Galagoide demidovii*

The supraspecific organization of this community is described. Most species live in plurispecific troops. Within these associations, some behaviors appear in connection with behaviors expressed by other species.

The increase of the human pressure may increase the risk of imminent extinction of some of the Primates species, Red Colobus, Diana Monkey, Chimpanzee and Sooty Mangabey first.

4. Introduction

Les publications concernant directement les Primates des monts Nimba sont peu nombreuses. Plusieurs études sur le comportement des Chimpanzés des monts Nimba, sur la colline de Bossou ont été menées par KORTLANDT (1966, 1986, 1987), KOMAN (1983), SUGIYAMA (1981, 1984), SUGIYAMA & KOMAN (1979a, 1979b).

Des recensements des grands mammifères des monts Nimba incluant les Primates ont été effectués par LAMOTTE (1942, 1983) en Guinée et par COE (1975) au Libéria voisin. L'inventaire primatologique le plus récent a été effectué par GALAT-LUONG & GALAT (1990).

Des études approfondies des espèces de Simiens présentes aux monts Nimba ont été menées 200 km au Sud, dans la forêt de Taï en Côte d'Ivoire, de 1976 à 1986 (GALAT, 1978c, 1978g, 1983; GALAT-LUONG, 1978, 1983; GALAT-LUONG & GALAT, 1978; GALAT & GALAT-LUONG, 1985). Les résultats obtenus sur deux des espèces lors de nos recherches ont été récemment reconfirmés par HOLENWEG, NOE & SCHABEL (1996). Du fait des similitudes caractérisant la végétation des monts Nimba et de Taï (SCHNELL, 1952), les observations que nous avons effectuées sur ces deux sites ne nous ont permis de relever que des différences mineures liées à certaines particularités de la Réserve.

Les informations sur les Prosimiens forestiers africains proviennent en revanche essentiellement du Gabon (CHARLES-DOMINIQUE, 1971, 1972, 1974, 1977a ; CHARLES-DOMINIQUE & BEARDER, 1979 ; BEARDER, 1987).

5. Les espèces présentes aux monts Nimba

La terminologie utilisée est celle de HALTENORTH & DILLER (1985), modifiée par IUCN (1996).

Le peuplement de Primates des monts Nimba comprend dix espèces :

- un Anthropoïde,

le **Chimpanzé**: *Pan troglodytes* (Blumenbach, 1779) ;

- sept Simiens se répartissant en trois groupes:

- trois Colobes:

le **Colobe bai**: *Procolobus badius* (Kerr, 1792),

le **Colobe Magistrat**: *Colobus polykomos* (Zimmermann, 1780),

le **Colobe de van Beneden**: *Procolobus verus* (Van Beneden, 1838);

- trois Cercopithèques:

la **Mone**: *Cercopithecus campbelli* (Waterhouse, 1838),

la **Diane**: *Cercopithecus diana* (Linné, 1758),
 le **Pétauriste**: *Cercopithecus petaurista* (Schreber, 1775) ;

- un Cercocèbe:

le **Mangabé enfumé**: *Cercocebus atys* (Audebert, 1797) ;

- deux Prosimiens:

le **Potto de Bosman**: *Perodicticus potto* (Müller, 1766),

le **Galago de Demidoff**: *Galagoides demidovii* (Fischer, 1808).

Une clé, ne mentionnant que le minimum de caractères suffisants à une rapide orientation, est présentée en annexe.

6. Ecologie et comportement

6.1 Le Chimpanzé

Le Chimpanzé est le plus gros Primate d'Afrique de l'Ouest (figure 1). Il mesure 1,40 m et pèse environ 45 kg. Le pelage est généralement noir mais présente parfois des plages blanches ou gris argenté. La face est noire ou cireuse.

Les Chimpanzés peuvent effectuer des déplacements de plusieurs kilomètres. Le domaine vital du groupe de Bossou couvre environ 4 à 5 km².

Ils vivent en groupes de structure plus ou moins variable. Quoique des populations différentes s'évitent d'une façon générale, les rencontres intergroupes peuvent se conclure par des fusions, des fissions, des échanges d'individus ou bien par des conflits.

Ils sont omnivores. Fruits, fleurs, feuilles et gomme constituent l'essentiel des aliments végétaux. Les proies animales consommées à Bossou comprennent essentiellement des crustacés (crevettes et peut-être crabes), des insectes, des poissons et des oiseaux. En ce qui concerne les Mammifères, quoique capables de pratiquer une chasse organisée (Colobe bai en particulier, Galat-Luong et Galat, obs. pers., Taï, 1977), SUGIYAMA & KOMAN (1987) n'ont observé que des actions de chasse sur des Pangolins.

Le répertoire comportemental des Chimpanzés est riche d'une grande variété de signaux de communication. A la diversité de leurs vocalisations, extrêmement modulées, s'ajoutent des émissions sonores obtenues en tambourinant sur les contreforts des grands arbres, permettant une interlocalisation sur de très grandes distances, même en zone forestière. Chaque soir, à la tombée de la nuit, les Chimpanzés construisent chacun un nid sommaire pour le repos nocturne. Les populations d'Afrique de l'Ouest présentent des particularités culturelles (ADIE, GALAT-LUONG & GALAT, 1997, WHITEN, GOODALL, Mc GREW & *all.*, 1999). Au Sénégal oriental, les Chimpanzés creusent le sable des rivières, à proximité des derniers trous d'eau stagnante en début d'assèchement, parfois avec un outil (bâton), obtenant ainsi de l'eau filtrée apparemment de meilleure potabilité (Galat-Luong & Galat, obs. pers., 1999). Celles des monts Nimba et du Sud-ouest ivoirien ont développé une technique d'utilisation d'outils (" marteaux " et " enclumes " en pierre ou en bois dur) pour briser, quand celles-ci sont trop dures, les noix (*Elaeis sp.* et *Coula edulis*) dont ils se nourrissent (Galat-Luong & Galat, obs. pers., Taï, 1977 ; BOESCH, 1978, 1984 ; BOESCH & BOESCH, 1981 ; HANNAH & Mc GREW, 1987). L'utilisation d'outils végétaux pour " pêcher " des insectes a été observée à l'occasion d'un repas de fourmis (*Dorylus sp.*), mais jamais pour capturer des termites (SUGIYAMA, KOMAN & SOW, 1988). Certains comportements consécutifs à la mort de membres de la bande ont été décrits comme des cérémonies d'enterrement mais appellent un complément d'observation et d'interprétation (KOMAN, 1983).



Fig. 1.- Chimpanzé (Chimpanzee) : *Pan troglodytes* (Blumenbach, 1779).

6.2 Le Mangabé enfumé

Le Mangabé enfumé est un grand Singe au pelage entièrement gris sombre et à la face d'aspect cireux (figure 2). La femelle présente cycliquement une peau sexuelle (gonflement des organes génitaux externes). En plus d'une vocalisation de monte qu'elle émet pendant la copulation, la femelle signale sa réceptivité par une " toux sexuelle ".

Les bandes sont nombreuses, comprenant généralement plus d'une trentaine d'individus en moyenne, variant d'une vingtaine à une cinquantaine. La structure sociale est de type multimâles multifemelles, mais on n'entend qu'un seul émetteur de cri fort, un mâle dominant. La surface du domaine vital de cette espèce est de l'ordre de 5 km². C'est le seul Simien que l'on puisse qualifier de semi-terrestre puisqu'il passe presque le tiers de son temps au sol. Il passe presque la moitié de son temps dans la strate inférieure et est très rarement vu dans les émergents (2% des observations seulement). Il est le seul à grimper assez souvent sur des troncs verticaux. C'est un Singe essentiellement frugivore, mais il consomme volontiers des insectes et occasionnellement de petits vertébrés.



Fig. 2.- Mangabé enfumé (Sooty Mangabey) : *Cercocebus atys* (Audebert, 1797).

L'alerte est d'abord donnée par les caquettlements des jeunes, ce qui provoque une légère fuite des autres individus de la troupe. Si l'alerte est sérieuse, c'est le mâle adulte socialement *leader* qui prend le relais et émet alors son cri fort qui a pour conséquence la fuite immédiate, au sol, du reste de la troupe.

6.3 La Diane

La Diane, ou “Palatine”, est aussi appelée “Capitaine”, peut-être à cause de sa robe multicolore: face noire et barbiche, poitrine blanche, ventre noir, dos foncé chiné de vert, reins rouge lie de vin, entre-cuisses variant du roux-vif chez *Cercopithecus d. diana* (la variété vivant à l'ouest du Sassandra), au jaune pâle chez *D. d. rolloway* (la sous-espèce que l'on trouve à l'est du Sassandra). C'est un Cercopithèque de grande taille (figure 3), atteignant 7 à 8 kg, plus repérable que les autres Singes car, en plus de ses couleurs vives, c'est un singe très bavard et bruyant. Les bandes de Dianes sont un peu plus nombreuses que celles des autres espèces de Cercopithèques (une quinzaine de

membres en moyenne mais pouvant atteindre la trentaine). Chaque bande est menée par un mâle adulte, seul émetteur des cris forts caractéristiques des mâles *leaders* de harem chez les Cercopithèques. Il existe des mâles solitaires. La taille du domaine vital est de l'ordre du km². Ce domaine vital est activement et fréquemment défendu contre l'intrusion des bandes voisines. Lors de ces conflits territoriaux, le mâle *leader* exprime sa parade territoriale. Il se met en évidence, expose son thorax, son abdomen et surtout la "tache rouge en forme de cœur" située sur le bas ventre et l'intérieur des cuisses (chez *C. d. diana*). Cette tache apparaît comme un super-stimulus et semble agrandir l'appareil génital externe qui est relativement petit chez le mâle de cette espèce. Il émet simultanément son cri fort et en cas de conflit plus intense, tous les membres de la bande participent à des chasses-poursuites pour repousser les intrus.

Fig. 3.- En haut (above) Diane (Diana Monkey) : *Cercopithecus diana* (Linné, 1758). En bas (below) Colobe Magistrat (Western Black-and-white Colobus) : *Colobus polykomos* (Zimmermann, 1780).



Diane et Polykomos

La Diane vit haut dans la végétation où elle passe 90% du temps, dont un tiers dans les émergents. On ne la voit dans la strate inférieure que dans 10% des observations. Elle ne se rencontre qu'exceptionnellement au sol. Ses déplacements sont très rapides, ce qui la rend difficile à suivre, mais comme elle préfère les branches de taille moyenne, elle reste relativement aisément visible. Les trois quarts des aliments de la Diane sont composés de fruits, mais 7% concernent des feuilles. Elle ne délaisse toutefois pas les insectes.

Grande et plus facilement repérable, exploitant les émergents, la Diane est le premier Cercopithèque à disparaître au contact de l'Homme.

Les individus observés aux monts Nimba (Galat & Galat-Luong, obs. pers., 1983) présentent des caractéristiques morphologiques particulières:

- gorge de couleur orange (et non blanche, caractéristique de l'espèce),
- barbe courte, caractéristique de la sous espèce *Diana d. diana*,
- entre-cuisses de couleur claire, caractéristique de la sous espèce *Diana d. rolloway*.

Deux hypothèses sont envisageables:

- la population des monts Nimba est une population différente de celles qui sont connues par ailleurs;
- la population des monts Nimba montre un polymorphisme individuel important et différent des autres populations.

Dans les deux cas, une attention particulière doit être apportée à cette population.

6.4 La Mone

Le poids de la Mone de Campbell peut atteindre 7 kg (figure 4). La partie supérieure de la face est noire, la partie inférieure rosâtre. Le pelage est brun chiné sur le dos, rougeâtre sombre sur les reins, tendant vers le noir sur les membres alors que le ventre est clair.

Les bandes sont petites (une douzaine de membres en moyenne) mais certaines peuvent rassembler plus de trente individus. Un seul mâle adulte mène la bande, il est le seul à émettre le cri fort propre au mâle chef de bande. Les jeunes mâles quittent la bande à la maturité sexuelle et peuvent alors prendre la tête d'une autre bande en remplaçant l'ancien chef à la suite de conflits plus ou moins violents.

Le domaine vital est relativement peu étendu, une quarantaine d'hectares en moyenne. Les autres bandes voisines sont maintenues à l'écart par l'émission des cris forts du mâle leader de chaque bande. La fréquentation des émergents par la Mone de Campbell est de 14% et on la voit souvent dans la strate inférieure où elle passe le tiers de son temps. Elle est le plus terrestre des Cercopithèques des monts Nimba.

Fig. 4.- Mone de Campbell (Campbell's Mona Monkey) : *Cercopithecus campbelli* (Waterhouse, 1838).



6.5 Le Pétauriste

Le Pétauriste est le plus petit des Cercopithèques des monts Nimba (figure 5). Le pelage est brun terne, la face est marquée par le nez et les favoris blancs.

Les bandes comprennent en moyenne une dizaine d'individus mais peuvent en compter le double. Comme chez les Cercopithèques précédents, un seul mâle adulte guide sa bande et émet le cri fort. Toutefois, le mâle Pétauriste n'émet jamais son cri fort spontanément, mais uniquement en phonoréponse immédiate à celui de la Mone.

La surface des domaines vitaux est de l'ordre de 40 ha. Les échanges vocaux de cris forts entre mâles leaders sont plus rares que ce n'est le cas pour la Mone et surtout pour la Diane. Leur émission montre qu'ils sont eux aussi l'expression d'un comportement territorial ou de distanciation intergroupe. Le Pétauriste fréquente très peu les émergents au profit de la strate inférieure où il passe plus du tiers de son temps. Les fruits comptent pour les trois quarts des prises alimentaires et les feuilles n'entrent que pour 5% de son régime. L'exploration visuelle à la recherche d'insectes est pratiquement permanente et c'est l'espèce la plus "lève-tôt" et "couche-tard" des Simiens des monts Nimba.

Petite, cette espèce fait partie, avec la Mone, de celles "qui ne valent pas une cartouche" comme le disent les chasseurs locaux. On peut ainsi la trouver à proximité des villages et des zones

cultivées. En cas d'alerte, ces singes ont tendance à fuir dans les strates inférieures, mais ils peuvent aussi se tenir cois pendant de très longues durées (une heure et plus).

Fig. 5.- Pétauriste (Lesser white-nosed Monkey): *Cercopithecus petaurista* (Schreber, 1775).



6.6 Le Colobe bai

Le Colobe bai est un gros singe de plus de 10 kg, remarquable par ses couleurs rouge et noire contrastées (figure 6). La femelle présente une peau sexuelle dont le volume varie au cours du cycle oestrien. Il peut atteindre le volume de la tête du singe. La femelle émet un “ cri de monte ” pendant la copulation.

Les Colobes bais vivent en bandes nombreuses (près de quarante individus en moyenne, parfois plus de 70). Les bandes des zones plus dégradées ou chassées sont plus petites. La structure sociale est multimâles multifemelles et nous n'avons pas remarqué de mâle ayant un rôle ou un chant particulier lié à son statut social. Le domaine vital couvre une centaine d'hectares. Nous n'avons jamais vu de comportements qui puissent être interprétés en terme de comportements territoriaux. En revanche, nous avons observé assez fréquemment deux bandes se diriger l'une vers l'autre, s'apercevoir, s'arrêter, avec ou sans échanges de vocalisations, puis faire demi-tour chacune de son côté. C'est le Colobe des émergents. Il passe plus de 90% de son temps dans les plus hautes strates, la canopée et les émergents, dont près de la moitié dans les seuls émergents. Il ne descend que très rarement dans la strate inférieure et n'est qu'exceptionnellement vu au sol. Ce dernier aspect fait toutefois l'objet d'une variabilité subsppécifique étonnante (voir GATINOT, 1975, GALAT-LUONG,

1988 ; GALAT-LUONG, 1995 ; GALAT-LUONG, CHIASERA & GALAT, 1994 ; GALAT-LUONG, POURRUT & GALAT, 1994, pour *C. b. temmincki* et GALAT-LUONG & GALAT, 1979, pour *C. pennanti oustaleti*). Les Colobes sont des foliivores: quatre prises alimentaires du Colobe bai sur cinq sont constituées de feuilles et une sur dix seulement de fruits. Jamais d'insectes, sauf probablement ceux qui se trouvent à l'intérieur des végétaux.

Fig. 6.- Colobe bai d'Afrique occidentale (Western Red Colobus): *Procolobus badius* (Kerr, 1792).



En cas d'alerte, les Colobes bais fuient bruyamment dans les strates basses de la canopée. Si la cause de l'alerte est localisée au sol, ce qui est le cas des chasseurs, la tendance est alors plutôt de se réfugier en haut des émergents en émettant des vocalisations d'alerte ou d'alarme. Ces comportements sont peu adaptés pour lutter contre les méthodes de chasse humaines et le Colobe bai est le premier singe à disparaître au contact de l'Homme. Il est de plus dépendant des émergents, cibles privilégiées des forestiers.

6.7 *Le Colobe magistrat*

Le Colobe noir et blanc ou Colobe Magistrat, est, après le Chimpanzé, le plus gros singe des monts Nimba (figure 3). Sa robe est noire et blanche, d'où son nom. Les poils de la tête sont longs et donnent l'impression de cheveux gris. Le jeune est entièrement blanc les 4 à 5 premiers mois. C'est le seul Colobe africain dont la femelle ne présente pas de peau sexuelle.

Les bandes sont de petite taille, une dizaine de membres en moyenne, parfois deux fois moins, parfois deux fois plus. Elles sont menées par un seul mâle adulte socialement mature. Toutefois, la présence d'autres mâles adultes nous conduit à parler d'une structure unimâle avec une tendance à l'“ *age graded male unit* ”, terme anglais qui sous-entend que plusieurs mâles coexistent, mais que l'un d'entre eux est nettement dominant sur les autres. Des solitaires ont été observés en plusieurs occasions, ainsi que des groupes de deux ou trois mâles célibataires. Les domaines vitaux s'étendent sur une quarantaine d'hectares. Le mâle adulte “ *leader* ” émet un cri territorial sous forme d'un rugissement puissant, tout en effectuant des bonds sur les branches les plus en vue. Le cri peut être repris par d'autres membres de sa bande. Ce cri a aussi une fonction de ralliement intra-bande puisqu'il est émis chaque matin au réveil et rassemble les membres de la bande généralement plus ou moins dispersés pour la nuit. Le Colobe Magistrat passe la moitié de son temps dans la canopée et le tiers dans les émergents. Toutefois, on peut les rencontrer se déplaçant au sol, en particulier les mâles solitaires lors de conflits interindividuels. C'est un Colobe qui consomme, à côté des feuilles, une proportion importante de fruits qui constituent le tiers de son régime alimentaire.

En cas de perturbation, il arrive que le mâle leader effectue une parade pour focaliser l'attention du prédateur potentiel sur lui, permettant ainsi au reste de sa bande de se dissimuler dans les strates plus basses.

6.8 *Le Colobe de van Beneden*

Le Colobe de van Beneden est le plus petit des Colobes africains : il ne pèse que 4 à 5 kg (figure 7). Sa robe est terne et sa couleur varie du brun-jaune au vert olive, d'où son nom anglais de *olive colobus*. Le pouce est totalement absent. C'est la seule espèce présentant un dimorphisme sexuel autre que la plus petite taille des femelles: le mâle porte une crête au sommet du crâne. La femelle présente cycliquement une peau sexuelle particulièrement volumineuse. Nous avons également observé chez certains mâles un gonflement de la zone ano-génitale évoquant une enflure sexuelle. A la naissance, la mère transporte le nouveau-né en le tenant avec les dents. Au cours des semaines suivantes, le jeune est accroché enroulé autour du cou de sa mère à la façon de certains Prosimiens. Outre le transport oral, d'autres caractères primitifs sont particuliers à cette espèce. L'orifice occipital est situé très bas sur le crâne, et surtout, nous avons observé des comportements de marquage, vraisemblablement territoriaux.

Les bandes sont particulièrement petites, en moyenne sept membres (variant de 3 à 14). La structure sociale est de type unimâle mais nous n'avons pas remarqué d'équivalent de “ cri fort ”. C'est de plus un singe extrêmement silencieux. L'étendue des domaines vitaux est de l'ordre de 30 ha. Nous avons observé des mâles adultes solitaires, plutôt de petite taille, et, au sein des bandes hétérosexuelles, des mâles de grande taille, toujours très dominants, ainsi que des mâles de petite

taille. Des conflits de type territorial peuvent apparaître dans le cadre de conflits plurispécifiques. Les Colobes de van Beneden utilisent moins souvent les émergents que les deux autres Colobes, mais fréquentent davantage la canopée (plus de la moitié du temps) et la strate inférieure. C'est le seul Colobe de la région qui descend à terre dans une proportion non négligeable. Son régime alimentaire est essentiellement folivore avec tout de même une part non négligeable de fruits.

Fig. 7.- Colobe de van Beneden (Olive Colobus): *Procolobus verus* (van Beneden, 1838).



Le Colobe de van Beneden montre en effet une stratégie anti-prédateur particulièrement efficace, le rendant capable d'échapper aux investigations des spécialistes les plus avertis (GALAT & GALAT-LUONG, 1985). L'une des caractéristiques de cette stratégie est la dissimulation des individus de cette espèce au sein de bandes d'autres espèces de Simiens. D'une façon générale, ce Colobe adopte les caractéristiques des espèces avec lesquelles il est associé: locomotion à terre avec les Mangabés, déplacements silencieux dans les lianes en compagnie des Mones et des Pétauristes, locomotion rapide sur les branches maîtresses avec les espèces des hautes strates. Cette façon de se mêler aux autres espèces lui permet de disperser l'attention d'éventuels prédateurs sur celles-ci, nettement plus bruyantes et visibles que lui. Cette stratégie a comme conséquence écologique un seuil de densité maximale faible, d'environ 10% de la densité de l'ensemble des autres espèces, seuil au-dessus duquel sa stratégie ne serait vraisemblablement plus efficace. C'est l'ensemble de ces comportements qui lui permet de passer inaperçu et qui lui a donné sa réputation de rareté. Dans la

forêt de Taï, l'un des sites où sa densité est la plus importante, nous avons parfois mis plusieurs jours avant d'obtenir un premier contact. Le même problème a été soulevé par ANSTEY (1991) lors de sa récente évaluation de la faune mammalogique du Libéria.

L'espèce a été mentionnée dans le sud-est de la Guinée par BOOTH (1958) et dans la forêt de Ziama par BOURQUE & WILSON (1990) et il nous apparaît très peu vraisemblable qu'elle ait pu disparaître, même si elle n'a plus été citée depuis parmi les espèces connues dans le pays (DORST & DANDELLOT, 1972; HAPPOLD, 1987; LEE, THORNBACK & BENNETT, 1988). Présente dans les forêts adjacentes du Libéria (COE, 1975 ; BOURQUE & WILSON, 1990 ; ANSTEY, 1991), de Sierra Leone (OATES & WHITESIDES, 1990 ; BOURQUE & WILSON, 1990) et de Côte d'Ivoire (GALAT & GALAT-LUONG, 1985), ROBINSON & PEAL (1981) ont d'ailleurs rapporté qu'elle pourrait faire partie du gibier transporté par des chasseurs libériens revenant de Guinée. Si elle est probablement absente de la partie nord de la chaîne des monts Nimba du fait qu'elle n'est pas connue des populations locales, elle est en revanche correctement décrite et désignée sous le terme de "singe magique", du fait de son aptitude à disparaître "comme par enchantement", par certains chasseurs connaissant la partie méridionale. Ses capacités de dissimulation particulièrement exacerbées suffisent à expliquer que nous ne l'ayons pas observé nous-même au cours de nos prospections aux monts Nimba. Aussi, compte tenu de l'aire de répartition connue, des milieux fréquentés (forêts denses humides, marécageuses, forêts secondaires, friches de plus de 12 ans), de l'enquête auprès des chasseurs locaux et de la difficulté de son observation, nous pensons que sa présence est très vraisemblable dans la partie méridionale du Nimba.

6.9 *Le Potto de Bosman*

Le Potto de Bosman est un Prosimien de 1 à 1,5 kg qui vit dans les strates inférieures et la canopée en forêt dense et dans certaines forêts galeries (figure 8). Il se déplace extrêmement lentement, tout en étant capable de mouvements vifs. Les vertèbres cervicales faisant saillie, ainsi que la capacité à projeter un liquide nauséabond formé d'un mélange de fèces et d'une sécrétion de la région ano-génitale, lui servent à se défendre contre les prédateurs. Nocturne, il se nourrit pour les deux tiers de fruits ainsi que de gomme et d'insectes (essentiellement des fourmis). La surface du domaine vital du mâle est de l'ordre de 9 à 40 ha. Elle recouvre les domaines vitaux, plus petits (d'environ 6 à 9 ha), de plusieurs femelles. La densité est de 8 à 10 individus au km².

6.10 *Le Galago de Demidoff*

De la taille d'un très petit écureuil, le Galago de Demidoff pèse moins de 70 g (figure 9). Il se déplace par grands bonds très rapides dans les lianes des strates inférieures et de la canopée des forêts denses primaires et secondaires. La mère transporte son petit dans la gueule. Le Galago chasse les insectes qui constituent pour les trois quarts sa nourriture principale, mais consomme aussi des fruits (un cinquième) et de la gomme (un dixième). Comme chez le Potto, le domaine vital du mâle recouvre celui de plusieurs femelles. Sa surface est de l'ordre d'un demi à trois hectares pour le mâle et d'environ un demi à un hectare et demi pour les femelles. La densité est de 50 à 80 individus au km².

Fig. 8.- Potto de Bosman (Bosman's Potto): *Perodictitus potto* (Müller, 1766).



Fig. 9.- Galago de Demidoff (Dwarf Galago) : *Galagoides demidovii* (Fischer, 1808).



7. Organisation supraspécifique et fonctionnement de la communauté

Les espèces de Simiens présentes aux monts Nimba passent les trois quarts de leur temps au sein de troupes comprenant des bandes de plusieurs espèces différentes : les associations plurispécifiques. Au sein de ces associations, certains comportements n'apparaissent chez certaines espèces qu'en relation avec ceux manifestés par leurs voisines.

La **Diane** est une espèce meneuse au sein de ces associations plurispécifiques. C'est elle qui commande le début et la fin des phases de locomotion et de repos et guide les déplacements. Elle est la mieux placée dans les émergents pour repérer le Grand aigle ravisseur de singes, *Stephanoaetus coronatus*, qu'elle signale aux autres espèces. Les cris d'alerte du répertoire banal sont les plus puissants de l'ensemble des Singes de la communauté et sont capables de communiquer le message de fuite aux autres espèces même si elles ne se sentent pas inquiètes.

La **Mone** est fréquemment la première espèce à réagir à une perturbation du milieu. Le mâle adulte est en particulier le premier à émettre son cri fort en présence d'un prédateur terrestre, chasseur ou panthère, lors des perturbations soudaines, la chute d'un arbre par exemple, ou encore lors de modifications plus lentes comme l'assombrissement du ciel avant un orage. Inquiétés, tous les membres de la bande émettent des " tsrr " qui communiquent l'alerte aux autres espèces qui leur sont associées, aux Dianes en particulier. Celles-ci l'amplifient et la généralisent par des sifflets plus puissants provoquant, dans ce cas, le départ de l'ensemble des espèces de la troupe pluri-spécifique.

Le mâle adulte **Péteuriste** n'émet son cri fort qu'exclusivement en phonoréponse à celui de la Mone.

Les **Colobes magistrats** se préparent à une phase de locomotion en entendant les vocalisations préliminaires à une progression des **Colobes bais**.

Les **Mangabés** se déplacent sur des domaines vitaux de grande taille qui englobent ceux, plus réduits, des petites espèces (**Mones** et **Péteuristes**) et " se fient " aux vocalisations de découverte de points d'alimentation de celles-ci et à leur meilleure connaissance des disponibilités tant alimentaires que des supports (trajets dans la voûte forestière, sites de sieste et de sommeil).

A l'inverse, ces petites espèces " profitent " du passage des Mangabés pour s'éloigner du " coeur " habituel de leur domaine vital.

Le Colobe de van Beneden se dissimule au sein des bandes des autres espèces.

Toutes les espèces signalent leur présence et la découverte de sources de nourriture ou de prédateurs et sont comprises par les autres. Au-delà, les espèces frugivores, Cercopithèques, Mangabé et Chimpanzé, en dispersant les graines, favorisent la régénération de leur propre ressources alimentaires (MÜHLENBERG, GALAT-LUONG, POILECOT, STEINHAUER-BURKART & KÜHN, 1990). La raréfaction de l'espèce animale consommateur peut même conduire à la disparition de l'espèce végétale qui en retour est susceptible de réduire le potentiel de reproduction de l'espèce animale.

Les associations plurispécifiques montrent donc une organisation supraspécifique où chaque espèce joue un rôle particulier et est de ce fait indispensable à l'équilibre et au fonctionnement de la communauté (voir GAUTIER & GAUTIER-HION, 1983 et GALAT & GALAT-LUONG, 1985).

8. Discussion : particularités et risques de disparition des espèces de Primates les plus vulnérables

Les monts Nimba présentent des caractéristiques uniques et originales: altitude, température, hygrométrie, pentes abruptes, physionomie de la végétation, variations saisonnières des disponibilités alimentaires, conditions de visibilité, qui peuvent avoir une influence:

- sur l'arboricolisme (modification de la stratification végétale sur les pentes),
- les stratégies de recherche alimentaire (la distribution des *Parinaris* est, par exemple, particulière),
- les rythmes d'activité (liés à la température),
- les densités.

Toutes nos observations de Primates aux monts Nimba ont été effectuées entre 500 et 1200m d'altitude. Les rencontres ont été rares à basse altitude à cause de la pression de chasse plus intense à proximité des limites de la Réserve Mondiale de Biosphère. Le tableau I présente les altitudes d'observation des espèces de Primates effectuées aux monts Nimba. Nous pensons que toutes les espèces exploitent les galeries forestières jusqu'à leur altitude maximale. La forte densité de *Parinari spp.*, consommé et apprécié par toutes les espèces, est un attrait important au-dessus de 900m d'altitude.

Tableau I: Altitude d'observation des Primates aux monts Nimba (d'après Galat & Galat-Luong, 1983, inédit, et GALAT-LUONG & GALAT, 1990). *Pan troglodytes* : en février 1942, M Lamotte (comm. pers.) a observé des Chimpanzés sur la crête à 1 650 m d'altitude, au voisinage du Mont Tô, ainsi qu'à 1 450 m dans la forêt de la tête du ravin de la haute vallée du Mien.

| Espèce | Altitude d'observation (m) |
|---------------------------------|----------------------------|
| <i>Pan troglodytes</i> | 800 |
| <i>Procolobus badius</i> | 900 |
| <i>Colobus polykomos</i> | 800 |
| <i>Cercopithecus campbelli</i> | 500-900 |
| <i>Cercopithecus diana</i> | 800-1200 |
| <i>Cercopithecus petaurista</i> | 500-800 |
| <i>Cercocebus atys</i> | 800 |
| <i>Perodicticus potto</i> | 600 |
| <i>Galagoides demidovii</i> | 600-800 |

On doit s'attendre à ce que les variations des comportements soient plus importantes là où les conditions du milieu évoquées changent toutes simultanément: aux points les plus élevés des galeries forestières.

Une estimation des densités de Primates aux monts Nimba a été tentée en 1983. Les résultats sont reportés sur le tableau II. Il en ressort que les espèces chassées sont très approximativement huit fois moins abondantes que dans la forêt protégée de Taï. Seules les deux petites espèces, celles que l'on peut trouver partout en forêt dense jusqu'à proximité des villages, ont peut-être des densités proches de la capacité de charge du milieu.

Tableau II: Densités relatives comparées des Simiens dans le forêt de Taï (d'après GALAT & GALAT-LUONG, 1985) et aux monts Nimba (estimations d'après des données personnelles inédites, Galat et Galat-Luong, 1980, 1983). Pan troglodytes : Les Chimpanzés sont trop itinérants pour qu'une comparaison ait une quelconque valeur. Pour la période considérée, les chimpanzés ont été six fois moins bruyants aux monts Nimba qu'à Taï.

| Espèce | Individus / Km2 | |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| | Site | |
| | Taï | Nimba |
| <i>Procolobus badius</i> | 37 | 4 |
| <i>Colobus polykomos</i> | 27 | 3 |
| <i>Cercopithecus campbelli</i> | 28 | 3 à 28 |
| <i>Cercopithecus diana</i> | 15 | 2 |
| <i>Cercopithecus petaurista</i> | 27 | 3 à 27 |
| <i>Cercocebus atys</i> | 7 | 1 |
| Total | 161 | 17 à 66 |

En absence de planification et de contrôle, l'accroissement de la pression humaine liée aux modifications récentes risque toutefois de conduire à la **disparition** à court terme de certaines des espèces: *Procolobus badius* et *Cercopithecus diana* dans un premier temps, *Pan troglodytes* et *Cercocebus atys* ensuite.

9. Conclusion

Il est légitime de s'inquiéter de l'avenir de la Réserve Mondiale de Biosphère des monts Nimba, au même titre d'ailleurs que de celui de la plupart des aires protégées de la planète. Il ne reste à l'Humanité que quelques années pour transformer l'actuel sursis en rémission. D'ici là, de nombreuses espèces auront disparu. Les Primates sont des espèces éminemment adaptables et certaines populations se sont montrées capables de survivre dans des conditions fort éloignées de celles que l'on trouve sur la plus grande partie de leur aire de répartition. Ces adaptations sont particulièrement exacerbées en conditions extrêmes (GALAT & GALAT-LUONG, 1977; GALAT-LUONG, 1988) et personne n'a encore décrit les inventions qui ont été nécessaires à la survie en altitude de certaines espèces des monts Nimba. Les biologistes, pour étudier et comprendre, et les singes, pour survivre et s'adapter, ont besoin de temps. Donnons leur ce temps!

10. Remerciements

Le financement des recherches a été assuré par l'UNESCO et l'ORSTOM (devenu IRD, l'Institut de recherche pour le développement).

Les auteurs remercient les autorités guinéennes pour l'accueil qui leur a été réservé et le Professeur Maxime Lamotte, sans qui les études menées sur les monts Nimba n'auraient pu se faire, de leur avoir communiqué sa foi et son enthousiasme en l'avenir de ce Site du Patrimoine mondial. Les auteurs remercient aussi M Roger Roy, du Muséum National d'Histoire Naturelle, pour la grande attention apportée à la relecture du manuscrit.

« Illustrations originales de Minh Luong. »

11. Bibliographie

- ADIE, F., GALAT-LUONG, A. & GALAT, G. (1997). — *Les grands Mammifères du Niokolo-Badiar*. Fonds Européen de Développement régional No 4213/REG & Anh GALAT-LUONG Eds. 100p.
- ANSTEY, S. (1991). — *Large Mammals distribution in Liberia*. WWF/FDA Wildlife survey report March 1991. Dorset U. K. 132p.
- BEARDER, S. K. (1987). — Lorises, Bushbabies, and Tarsiers: Diverse Societies in Solitary Foragers. *in: Primate Societies*. SMUTS, B. B., CHENEY, D. L., SEYFARTH, R. M., WRANGHAM, R. W. and STRUHSAKER, T. T. Eds.: 11-24.
- BOESCH, C. (1978). — New observations on the Chimpanzees of the Taï forest, Ivory Coast. *La Terre et La Vie, Revue d'Ecologie*. **32** (2): 195-201.
- BOESCH, C. (1984). — Mental map in wild Chimpanzees: An analysis of hammer transports for nut cracking. *Primates* **25**: 160-70.
- BOESCH, C. & BOESCH, H. (1981). — Sex differences in the use of natural hammers by wild Chimpanzees: A preliminary report. *Journal of Human Evolution* **10**: 585-593.
- BOOTH, A. H. (1958). — The Zoogeography of West African primates: A review. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*. **20** (A2): 587-622.
- BOURQUE, J. D. & WILSON, R. (1990). — *Etude d'impact écologique d'un projet d'aménagement forestier concernant les forêts de Ziama et de Diecke, République de Guinée*. UICN.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. (1971). — Eco-éthologie des Prosimiens du Gabon. *Biologica Gabonica* **7**: 124-228.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. (1972). — Ecologie et vie sociale de *Galago demidovii*. *Zeitschrift für Tierpsychologie*. **9**: 7-14.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. (1974). — Vie sociale de *Perodicticus potto* (Primates, Lorisidés). Etude de terrain en forêt équatoriale de l'Ouest Africain au Gabon. *Mammalia* **38**: 355-379.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. (1977). — *Ecology and behaviour of Nocturnal Primates*. Duckworth, London.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. & BEARDER, S. K. (1979). — Fields studies of lorisid behaviour: Methodological aspects. *In: The study of prosimian behavior*, G. A. Doyle and R. D. Martin. eds. Academic Press, New York
- COE, M. (1975). — Mammalian Ecological Studies on The Mount Nimba, Liberia. *Mammalia*, **39**, (4): 523-580.
- DORST, J. & DANDELLOT, P. (1972). — *Guide des grands mammifères d'Afrique*. Delachaux et Niestlé. Neuchatel. 286p.
- GALAT, G. (1978c). — *Comparaison de l'abondance relative et des associations plurispécifiques des Primates diurnes de deux zones du Parc National de Taï, Côte d'Ivoire*. ORSTOM, Abidjan, 38 p.
- GALAT, G. (1978g). — *Social structure amongst diurnal primates in Taï forest, Ivory Coast*. Communication. Symposium Biologie des Cercopithèques. Oxford.
- GALAT, G. (1983). — *Socio-écologie du Singe vert (Cercopithecus aethiops sabaeus), en référence de quatre Cercopithécinés forestiers sympatriques (Cercopithecus atys, Cercopithecus campbelli, C. diana, C. petaurista) d'Afrique de l'ouest*. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Pierre et Marie Curie, Paris, 500 p.
- GALAT, G. & GALAT-LUONG, A. (1977). — Démographie et régime alimentaire d'une troupe de *Cercopithecus aethiops sabaeus* en habitat marginal au Nord Sénégal. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, **31**: 557-577.

- GALAT, G. & GALAT-LUONG, A. (1985). — La communauté de Primates diurnes de la forêt de Taï, Côte d'Ivoire. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, **40**: 3-32.
- GALAT-LUONG, A. (1978). — *Interspecific interactions amongst diurnal primates in Taï Forest, Ivory Coast*. Communication. Symposium Biologie des Cercopithèques. Oxford.
- GALAT-LUONG, A. (1983). — *Socio-écologie de trois Colobes sympatriques, Colobus badius, C. polykomos et C. verus du Parc National de Taï, Côte d'Ivoire*. Thèse de Doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie Paris VI. ORSTOM. Paris. 226 p.
- GALAT-LUONG, A. (1988). — Monkeys in the Pirang forest. In: *Pirang. Ecological Investigations in a Forest Island in the Gambia*. Stiftung Walderhaltung in Afrika, Hamburg, und Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg, Warnke Verlag, Reinbek: pp 187-208.
- GALAT-LUONG, A. (1995). - Du statut et de l'avenir des Primates au Sénégal. *African Primates*. **1** (1): 12-13.
- GALAT-LUONG, A., CHIASERA, S. & GALAT, G. (1994). — What future for Red colobus north of the Gambia river? In: *Biodiversity conservation to enrich Life, an Option for Progress, Handbook*. MPHI-IWS Eds. Bali: 140.
- GALAT-LUONG, A. & GALAT, G. (1978). — *Abondances relatives et associations plurispécifiques des Primates diurnes du Parc National de Taï, Côte d'Ivoire*. ORSTOM, Abidjan, 39 p.
- GALAT-LUONG, A. & GALAT, G. (1979). — Quelques observations sur l'écologie de *Colobus pennanti oustaleti* en Empire Centrafricain. *Mammalia*. **43** (3): 309-312.
- GALAT-LUONG, A. & GALAT, G. (1990) — Etude de l'impact de la mise en exploitation du fer des monts Nimba en Guinée sur les Primates. in: *Projet minier des monts Nimba. Evaluation environnementale de 1990*. BCEOM NIMCO MAB.
- GALAT-LUONG, A., POURRUT, X. & GALAT, G. (1994). — Green Monkeys, Patas and Red Colobus plurispécific associations. In: *Biodiversity conservation to enrich Life, an Option for Progress, Handbook*. MPHI-IWS Eds. Bali: 148.
- GATINOT, B. (1975). — *Ecologie d'un Colobe bai (Colobus badius temminckii, Kuhl 1820) dans un milieu marginal au Sénégal*. Thèse de 3ème Cycle. Université de Paris VI, 200p.
- GAUTIER, J.-P. & GAUTIER-HION, A. (1983). — Comportement vocal des mâles adultes et organisation supraspécifique dans les troupes polyspécifiques de Cercopithèques. *Folia Primatologica*, **40**: 161-74.
- HALTENORTH, T. & DILLER, H. (1980). — *A Field Guide to the Mammals of Africa including Madagascar*. Collins, London.
- HALTENORTH, T. & DILLER, H. (1985). — *A Field Guide to the Mammals of Africa including Madagascar*. Collins, London.
- HANNAH, A. C. and MC GREW, W. C. (1987). — Chimpanzees using stones to crack open oil palm nuts in Liberia. *Primates*. **28**: 31-46.
- HAPPOLD, D. C. D. (1987). — *The Mammals of Nigeria*. Larendon Press. Oxford. 402p.
- HOLENWEIG, A.-K., NOE, R. & SCHABEL, M. (1996). — Waser's Gas model applied to associations between Red Colobus and Diana Monkeys in the Taï national Park, Ivory Coast. *Folia Primatologica*. **67** (3) : 125-136.
- IUCN (1986). — *African Wildlife laws : IUCN Environmental Policy and Law*. Occasional Paper n° 3. Gland and Cambridge, IUCN.
- IUCN (1996). - *1996 IUCN red list of threatened animals*. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland. 378p.
- KOMAN, J. (1983). — Biologie des Chimpanzés de Bossou. *Nimba Ecologie*. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. **1**: 1-15. multigr.

- KORTLANDT, A. (1966). — Chimpanzee Ecology and Laboratory Management. *Laboratory Primate Newsletter*, **5**, (3): 1-11.
- KORTLANDT, A. (1986). — The use of stone tools by wild-living Chimpanzees and earliest Hominids. *Journal of Human Evolution*. **15**: 77-132.
- KORTLANDT, A. & HOLZHAUS, E. (1987). — New data on the use of stone tools by Chimpanzees in Guinea and Liberia. *Primates*. **28** (4): 473-496.
- LAMOTTE, M. (1942). — La faune mammalienne du Mont Nimba (Haute Guinée). *Mammalia*, **3** : 4-119.
- LAMOTTE, M. (1983). — The intermingling of Mount Nimba. *AMBIO. A Journal Of The Human Evolution*. Royal Swedish Academy Of Science. **12** (3-4): 174-179.
- LAMOTTE, M. (1990). — Rapport relatif à l'évaluation environnementale 1990 des monts Nimba en vue d'une éventuelle exploitation du minerai de fer. *in: Projet minier des monts Nimba. Evaluation environnementale de 1990*. BCEOM NIMCO MAB. 55p.
- LAMOTTE, M. & ROY, R. (1998). — La faune et le peuplement animal du Nimba. *In: Le Mont Nimba*. UNESCO : 81-132.
- Le patrimoine Mondial. UNESCO*. (1978). — Incafo, S.A. Ed.
- LEE, P. C., THORNBAC, J. & BENNETT, E. L. (1988). — *Threatened Primates of Africa. The IUCN Red Data Book*. IUCN Ed. Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 155p.
- MÜHLENBERG, M., GALAT-LUONG, A., POILECOT, P., STEINHAUER-BURKART, B. & KÜHN, I., (1990). — L'importance des îlots forestiers de savane humide pour la conservation de la faune de forêt dense. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)* **45**: 40-57.
- OATES, J. F. (1985). — *IUCN/SSC Primate Specialist Group: Action Plan for African Primate Conservation 1986-1990*. IUCN/WWF, Gland and Washington, D.C.
- OATES, J. F. & WHITESIDES, G. H. (1990). — Association between olive colobus (*Procolobus verus*), Diana guenons (*Cercopithecus diana*) and other forest monkeys in Sierra Leone. *American Journal of Primatology*. **21**: 129-146.
- ROBINSON, P.T. & PEAL, A. (1981). — *Liberia's wildlife - the time for decision*. ZooNooz 54 (10): 7-21.
- SCHNELL, R. (1952). — Végétation et flore de la région montagneuse du Nimba. *Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire*, Dakar, **22**. 1-602.
- SUGIYAMA, Y. (1981). — Observations on the population dynamics and behavior of wild Chimpanzees at Bossou, Guinea, 1979-1980. *Primates*. **25** (4): 391-400.
- SUGIYAMA, Y. (1984). — Population dynamics of Wild Chimpanzees at Bossou, Guinea, between 1976-1983. *Primates*. **25**: 391-400.
- SUGIYAMA, Y. & KOMAN, J. (1979a). — Social structure and dynamics of Wild Chimpanzees at Bossou, Guinea. *Primates* **20** (3): 323-339.
- SUGIYAMA, Y. & KOMAN, J. (1979b). — Tool-using and -making behavior in wild Chimpanzees at Bossou, Guinea. *Primates* **20**: 513.
- SUGIYAMA, Y. & KOMAN, J. (1987). — A preliminary list of Chimpanzees' alimentation at Bossou, Guinea. *Primates* **28** (1): 133-147.
- SUGIYAMA, Y., KOMAN, J. & SOW, M. B. (1988). — Ant-catching wands of wild Chimpanzees at Bossou, Guinea. *Folia Primatologica* **51**: 56-60.
- WHITEN, A., GOODALL, J., Mc GREW, W. C., NISHIDA, T., REYNOLDS, V., SUGIYAMA, Y., C., TUTIN, E. G., WRANGHAM, R. W. & BOESCH, C. Cultures in chimpanzees. *Nature* **399**, 682-685 (1999).

12. Annexe : identification rapide des groupes taxonomiques et des espèces

Le **Chimpanzé** est le seul Primate de la région à ne pas avoir de queue.

Les **Colobes** ont le pouce réduit, la poitrine étroite et un gros ventre. Les dents présentent une table d'usure.

Le **Colobe bai** est rouge et noir.

Le **Colobe Magistrat** est noir et blanc.

Le **Colobe de van Beneden** est vert olive et dégage une odeur nauséabonde.

Les **Cercopithèques** et le **Mangabé** ont une forte poitrine et la taille fine.

La **Mone** est claire sur la poitrine, chinée sur le dos, lie de vin sur les reins avec la face externe des membres noire.

La **Diane** a la poitrine blanche, le ventre noir et possède une barbe.

Le **Péteuriste** a le nez et des favoris blancs contrastant avec la face noire.

le **Mangabé enfumé** est gris.

Les **Prosimiens** sont de petite taille, ont de très grands yeux et sont de mœurs nocturnes.

Le **Potto** n'a pas d'index.

Le **Galago** a la taille d'un petit écureuil.