

## 13. Le Paysage Gamba-Mayumba-Conkouati



Figure 13.1. Carte du Paysage Gamba-Mayumba-Conkouati (Sources: CARPE, CCR, SRTM, WCS-Gabon, WWF-Gabon).

### Situation et superficie

Le Paysage transfrontalier Gamba-Mayumba-Conkouati est centré sur les parcs nationaux de Loango, Moukalaba-Doudou et Mayumba au Gabon, et Conkouati-Douli en République du Congo (Figure 13.1). Entre les parcs nationaux, existe au Gabon un ensemble de domaines de chasse: Ngové-Ndongo, Moukalaba, Sette Cama et Iguéla et la réserve de faune de la plaine Ouanga. Le tout couvre une superficie terrestre de 34.258 km<sup>2</sup>, dont approximativement 75 % au Gabon et 25 % au Congo, qui s'étend le long de la côte sud-ouest du Gabon et ouest du Congo. Les parcs nationaux de Mayumba et de Conkouati-Douli s'étendent respectivement jusqu'à 15 km et 22 km de la plage, couvrant une superficie de 80.000 ha au Gabon et 120.000 ha en République du Congo.

### Milieu physique

#### Relief et altitude

Le relief est assez contrasté. Il comprend d'une

### Le Paysage en quelques points

**Coordonnées:** 1°36'26"S – 4°26'26"S; 9°15'48"E – 12°24'28"E

**Superficie:** 34.258 km<sup>2</sup>

**Altitude:** 0-840 m

**Ecorégions terrestres:** Ecorégion des forêts congolaises atlantiques  
Ecorégion de la mosaïque forêt-savane du sud-ouest

**Ecorégion aquatique:** Ecorégion côtière équatoriale occidentale méridionale

#### Aires protégées:

Parc national de Loango\*, 153.581 ha, 2002, Gabon

Parc national de Moukalaba-Doudou\*, 502.805 ha, 2002, Gabon

Parc national de Mayumba, 80.000 ha, 2002, Gabon

Parc national de Conkouati-Douli, 505.000 ha, 1980/1999, République du Congo

Domaine de chasse de Ngové-Ndongo\*, 1956, Gabon

Domaine de chasse de Moukalaba\*, 20.000 ha, 1962, Gabon

Domaine de chasse d'Iguéla\*, 1962, Gabon

Réserve de faune de la plaine Ouanga\*, 1962, Gabon

(\* aires protégées faisant partie du Complexe des aires protégées de Gamba

part les plages et les basses dunes qui s'étendent le long de l'océan Atlantique, les plaines côtières et les bas plateaux ondulés du bassin sédimentaire côtier; d'autre part, la chaîne montagneuse



Figure 13.2. La côte du parc national de Loango au Gabon comprend de petites falaises rocheuses, riches en fossiles du Crétacé.

des monts Doudou dans le parc national de Moukalaba-Doudou qui culmine à plus de 800 m et constitue une branche latérale de la chaîne du Mayombe. La chaîne montagneuse du mont Kouboula au Congo culmine à plus de 800 m. Le parc national de Mayumba au Gabon et le parc national de Conkouati-Douli voisin au Congo comprennent chacun une étroite langue de plages et terres basses entre l'océan et les lagunes, longues de 60 km. Le relief est plat, mais près de la frontière congolaise s'élèvent des collines basses derrière la plage, entrecoupées de petites lagunes et de mangroves. Dans les sections marines, la profondeur ne dépasse pas 50 m et les fonds sont sableux avec quelques affleurements de roches (dolérites et gabbros) de faible importance visibles sur la côte.

Figure 13.3. La plaine inondable de la rivière Ngové dans le parc national de Loango au Gabon.



## Géologie et sols

Le Paysage comprend trois entités géologiques. Sa majeure partie appartient au bassin sédimentaire côtier qui atteint une largeur de 80-100 km dans le nord. Plus au sud, à partir de Mayumba, il n'a que 10-20 km de large. Ce bassin est fait de roches sédimentaires d'âge crétacé à fin tertiaire qui produisent des sols sableux à sablo-argileux très lessivés et pauvres. Tout au long de la côte s'étendent par-dessus les couches plus anciennes des nappes de sables d'âge pliocène appartenant à la série des cirques. Sur le littoral, notamment à la pointe Milango dans le parc national de Loango, l'érosion marine a mis à nu des roches riches en fossiles marins (poissons, ammonites) datant de la seconde moitié du Crétacé (Figure 13.2). La chaîne des monts Doudou est faite de granites et de migmatites du Protérozoïque inférieur, vieilles de 2,2-2,5 milliards d'années, qui donnent des sols ferrugineux. Le bassin de la Nyanga et de la Moukalaba comprend essentiellement des roches sédimentaires de nature calcaire ou dolomitique du Protérozoïque supérieur, âgées de 500-700 millions d'années. Le relief actuel du Paysage est dû au soulèvement de la marge occidentale de l'Afrique centrale au cours du Tertiaire qui a exondé le bassin côtier.

## Hydrographie

Le réseau hydrographique comprend les bassins fluviaux de la Nyanga, des lagunes Ndogo, Ngové et Banio au Gabon, de la Ngongo, de la lagune de Conkouati et du fleuve Noumbi en République du Congo. Au Gabon, la Nyanga est le second fleuve en termes de débit et draine un bassin de 22.500 km<sup>2</sup> dont 80% sont situés dans le pays. La lagune Banio sépare le parc national de Mayumba de l'arrière-pays. Elle s'étend sur plus de 70 km, parallèlement à la côte. Les trois grandes lagunes sont alimentées par des rivières qui drainent principalement le bassin côtier et elles possèdent un exutoire permanent. Parmi ces rivières, certaines sont entourées de vastes plaines inondables (Figure 13.3). En République du Congo, la rivière Ngongo ravitaile les lacs Tchibinda, Tchivoka, Tchimpa et Manzimanouvou. Ces quatre lacs amènent des volumes d'eaux douces importants dans la lagune de Conkouati créant ainsi des niveaux de salinité très variables. Le Noumbi est le troisième plus grand fleuve de la République du Congo après le Congo et le Kouilou. Tout au long de la côte, existent aussi d'innombrables petites lagunes qui ne s'écoulent vers la mer que durant la saison des pluies. En saison sèche, leur exutoire est

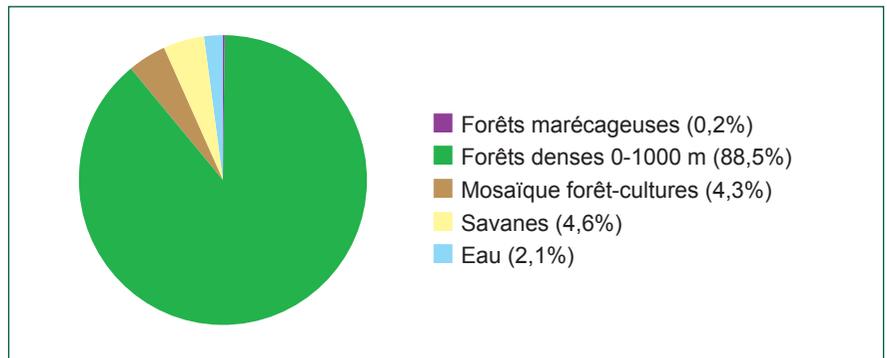
bloqué par une barre de sable. Paradoxalement, le niveau de ces lagunes est au plus haut vers la fin de la saison sèche<sup>1</sup>.

## Climat

La pluviométrie annuelle moyenne est de l'ordre de 1.800 mm dans le nord du Paysage, mais tombe à moins de 1.500 mm dans les vallées de la Moukalaba et de la Nyanga. La saison sèche s'étend de juin à septembre, mais en janvier-février survient une période de moindre pluviosité. Durant la saison sèche, des nuages stratiformes bas poussés par les vents de l'Atlantique réduisent le rayonnement solaire et abaissent la température en moyenne de 3°C, ce qui diminue fortement l'évaporation.

## Végétation

Le Paysage Gamba-Mayumba-Conkouati est probablement le plus diversifié de tous les Paysages d'Afrique centrale (Figure 13.4). Tout au long de la côte, la végétation est faite d'une succession de formations comprenant la végétation pionnière des plages à *Ipomea pes-caprae*, les prairies littorales à graminées et cypéracées, les fourrés littoraux à *Dalbergia ecastaphyllum*, *Hibiscus tiliaceus*, *Phoenix reclinata* et *Hyphaene guineensis*<sup>2</sup>, la forêt sclérophylle littorale à *Chrysobalanus*, *Manilkara* et *Fegimanra* (Figure 13.5). Plus à l'intérieur, s'étend une mosaïque de formations forestières comprenant des forêts pionnières à *Aucoumea klaineana* et *Sacoglottis gabonensis* d'âges différents et des formations matures plus diversifiées à *Aucoumea*, *Desbordesia glaucescens*, *Dacryodes buettneri*, *Tetraberlinia moreliana*, *Monopetalanthus pellegrini*, *Tessmannia africana*, *Odyendyea gabonensis*, *Lophira alata*, *Klainedoxa gabonensis* et *Librevillea klainei*. Dans le bassin de la Moukalaba, s'ajoutent à cela *Dialium pachyphyllum*, *Toubaouate brevipaniculata*, *Autranella congolensis* et *Dacryodes heterotricha*. Les monts Doudou sont couverts de forêts denses et au-dessus de 650 m celles-ci montrent des affinités submontagnardes. Sur les plus hauts sommets et les crêtes exposées aux vents de l'Atlantique, existent des forêts de nuage. Dans les régions basses, les forêts de terre ferme sont entrecoupées de raphiales et de vastes étendues de forêts marécageuses ou inondables à *Alstonia congensis*, *Anthocleista vogelii*, *Anthostema aubryanum*, *Hallea ciliata*, *Syzygium sp.*, *Xylophia sp.*, *Lecomtedoxa biraudii* et *Gilbertiodendron unijugum*.



Les forêts sont aussi entrecoupées de marais ouverts, permanents ou semi-permanents, notamment des papyrus, et de savanes herbeuses. Dans le bassin côtier, ces dernières appartiennent à trois types essentiels: les savanes périodiquement inondées dans les zones les plus basses autour des lagunes, les savanes steppiques sur sable blanc et les savanes à couverture herbacée plus dense sur sol argilo-sableux. En plusieurs endroits, notamment dans le parc national de Loango, les savanes steppiques sont en voie de colonisation par des bosquets à *Chrysobalanus*. Dans les vallées de la Nyanga et de la Moukalaba les savanes sont constituées d'herbes hautes et comprennent une strate arbustive à *Nauclea latifolia*, *Bridelia ferruginea* et *Crossopteryx febrifuga*.

Dans les savanes basses, périodiquement inondées, existent par endroits des mares semi-permanentes à *Nymphaea* et *Utricularia*. Dans les embouchures des lagunes, existent des mangroves à *Rhizophora* ou à *Avicennia*, ainsi que des prairies inondables plus ou moins saumâtres.

La flore de la région était peu connue, mais dans les dix dernières années, des collections botaniques conduites par l'université de Wageningen, *Missouri Botanical Garden*, le CENAREST et l'Herbier national ont considérablement amélioré les connaissances<sup>3</sup>. Une étude des orchidacées a révélé la présence de 73 espèces<sup>4</sup>. Dans les monts Doudou, 991 espèces ont été collectées dont 5 espèces endémiques et 9 espèces à distribution restreinte<sup>5</sup> (sur 2.459 échantillons d'herbier). Dans l'ensemble, 11% des espèces semblent être endémiques à la zone biogéographique et les zones les plus riches sont situées aux moyennes et hautes altitudes. Ces observations confirment l'hypothèse selon laquelle les monts Doudou ont constitué un refuge forestier au cours du Pléistocène. En République du Congo, plus de 2.500 espèces de plantes ont été recensées dans le parc national de Conkouati-Douli et sa périphérie.

Figure 13.4. Distribution des principales formations végétales (CCR).

<sup>1</sup> Ces petites lagunes sont importantes notamment pour les populations de crocodile du Nil *Crocodilus niloticus* qu'elles abritent.

<sup>2</sup> L'arbuste *Tabernaemontana iboga*, de famille des apocynacées, largement utilisé au Gabon dans certains rituels traditionnels pour ses propriétés hallucinatoires est extrêmement abondant dans ces fourrés littoraux qui constituent probablement son milieu d'origine.

<sup>3</sup> Au moins 30 nouvelles espèces de plantes appartenant aux genres *Commitheca*, *Begonia* et *Impatiens* ont été découvertes, ainsi qu'un grand arbre, *Xanthocercis rabiensis* dans la région de Rabi (Hallé et Louis, 1989). Plus récemment, 75 parcelles ont été étudiées en détail sur l'ensemble du complexe de Gamba. Elles ont permis de récolter des informations sur 7305 végétaux (Campbell *et al.*, 2006).

<sup>4</sup> Parmi celles-ci, 20 sont terrestres et 53 épiphytiques ; 3 espèces sont nouvelles et doivent encore être décrites (Stewart & Droissart).

<sup>5</sup> Les espèces endémiques des monts Doudou ou du sud-ouest du Gabon sont : *Adhatoda le-testui* (Acanthaceae), *Anthonota trunciflora*, *Cynometra nyangensis* et *Isomacrolobium conchyliophorum* (Caesalpinioideae), *Begonia dewildei* et *B. gabonensis* (Begoniaceae), *Calpocalyx brevifolius* (Mimosaceae), *Commitheca letestuana* et *Tarenna jolinonii* (Rubiaceae), *Trichoscypha gambana* (Anacardiaceae), *Costus nudicaulis* (Costaceae), *Dichapetalum sp. nov.* (Dichapetalaceae), *Impatiens floretii* (Balsaminaceae) et *Trichostephanus gabonensis* (Flacourtiaceae).

Figure 13.5. Fourrés littoraux à *Fegimanra africana*.



## Faune

### Mammifères

Le Paysage compterait au moins 89 espèces de mammifères. Parmi les espèces remarquables, on note l'éléphant de forêt *Loxodonta africana cyclotis* (Figure 13.6), le buffle *Syncerus caffer*, l'hippopotame *Hippopotamus amphibius*, le gorille de l'ouest *Gorilla gorilla*, le chimpanzé *Pan troglodytes*, le colobe noir *Colobus satanas* et le cercocèbe à collier *Cercocebus torquatus* (Figure 13.7), le miopithèque de l'Ogooué *Miopithecus ogoouensis*, le mandrill *Mandrillus sphinx*, sept espèces de céphalophes dont la race à pattes blanches du céphalophe d'Ogilby *Cephalophus ogilbyi crusalbum*, et le cobe defassa *Cobus ellipsiprymnus* (la plus importante du Gabon et probablement la seule du Congo). En avril 2000, ont été identifiés dans les environs de Gamba quatre espèces de galagos (*Galago sp.*<sup>6</sup>, *Euoticus elegantulus*, *Galagoides thomasi* et *Galagoides demidoff*) ainsi que le potto

de Bosman *Perodicticus potto* (Bearder, 2000). Le chacal à flancs rayés *Canis adustus* est présent dans toutes les savanes. Dans les lagunes et certaines rivières, tant au Gabon qu'au Congo, existe le lamantin *Trichechus senegalensis*<sup>7</sup>.

Peu d'observations ont été faites au sujet des mammifères marins, mais en tout 17 espèces de cétacés ont pu être observées (Encadré 13.1) et 10 autres espèces pourraient être présentes sur base de leur distribution connue (Findlay *et al.*, 2004). Les plus communes sont les baleines à bosse ou mégaptères *Megaptera novaeangliae*, le dauphin commun *Delphinus delphis*, le grand dauphin *Tursiops truncatus* et le dauphin à bosse de l'Atlantique *Souza teuszii*. Ce dernier est une espèce rare, mais il a été observé en grand nombre dans la partie sud du parc national de Mayumba. L'otarie à fourrure d'Afrique du Sud *Arctocephalus pusillus* a également été trouvée sur la plage (Thibault 1999a, Thibault, 1999b).

Dans les monts Doudou, 12 espèces de *Muridae* et 9 espèces de *Soricidae* ont été collectées (Nicolas *et al.*, 2004). Parmi celles-ci ne figurait aucune espèce montagnarde.

### Oiseaux

En ce qui concerne l'avifaune, Sargeant (1993) a inventorié 380 espèces dans la région de Gamba. La liste la plus récente de l'avifaune du complexe d'aires protégées de Gamba s'élève à près de 500 espèces (Christy, comm. pers.). Dans les monts Doudou, Christy et Goodman (2004) ont observé 230 espèces dont 161 espèces typiquement forestières. Dans les monts Doudou, on note également la présence d'oiseaux peu connus tels que l'ibis olive *Bostrychia olivacea*, le martinet de Bates *Apus batesi*, la brève d'Angola *Pitta angolensis*, l'hirondelle de forêt *Hirundo fuliginosa* et surtout le picatharte du Cameroun *Picathartes oreas*<sup>8</sup>. Dans le parc national de Loango, 200 espèces d'oiseaux

<sup>6</sup> Il s'agit d'une espèce nouvelle encore non décrite, proche de *Galago alleni* et de *G. gabonensis*. Cette dernière est limitée au nord du Gabon et au sud du Cameroun. Toutes les trois étaient confondues jusqu'il y a peu et incluses dans *G. alleni* au sens large.

<sup>7</sup> Au Congo, cette population de lamantins est la seule du pays.

<sup>8</sup> La découverte de *Picathartes oreas* à 600 m d'altitude dans les monts Doudou a considérablement étendu la distribution de cette espèce vers le sud-ouest.



Figure 13.6. Eléphants dans la végétation littorale.



Figure 13.7. Le cercocèbe à collier *Cercocebus torquatus*.

ont été inventoriées. Parmi celles-ci on note le tisserin à bec grêle *Ploceus subpersonatus*, une espèce côtière connue du Gabon à l'Angola. Aucun inventaire n'a été fait dans la région de Mayumba, mais il apparaît que la région constitue un important lieu de passage pour les sternes paléarctiques (*Sterna hirundo*, *S. paradisea* et *S. sandvicensis*) ainsi que pour la sterne des baleiniers *S. balaenarum*, une espèce menacée d'Afrique australe. Les savanes steppiques, tant en République du Congo qu'au Gabon, sont le lieu de nidification du pseudolangrayen d'Afrique *Pseudochelidon eurystomima* et du guépier gris-rose *Merops malimbicus*. Dans les fourrés littoraux à *Hyphaene* vit la cichladuse à queue rousse *Cichladusa ruficauda*. Dans les bosquets, tant en République du Congo qu'au Gabon, vit une espèce zambézienne: le barbicane de Levaillant *Lybius minor*. Dans les plaines côtières humides vit aussi le jabiru du Sénégal *Ephippiorhynchus senegalensis*.

## Herpétofaune

Un total de 86 espèces de reptiles est connue du complexe de Gamba: 11 chéloniens<sup>9</sup>, 3 crocodiliens, 2 amphibéniens, 22 lacertiliens (Figure 13.8) et 48 ophidiens, dont 30 colubridés (Pauwels *et al.*, 2006). Sept espèces sont incluses dans la liste rouge de l'UICN: les quatre tortues marines (*Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea* et *Dermochelys coriacea*), la tortue *Kinixys erosa*, les crocodiles *Crocodylus cataphractus* et *Osteolaemus tetraspis*. Le crocodile du Nil *Crocodylus niloticus* est abondant dans les lagunes et en mer. Cette population importante est probablement la dernière du Gabon.

Dans les monts Doudou, 54 espèces d'amphibiens ont été trouvées – une richesse en espèces relativement élevée pour un site africain. Parmi celles-ci, 6 étaient nouvelles pour le Gabon et les genres *Hemisus* et *Kassina* n'avaient jamais été trouvés auparavant (Burger *et al.*, 2004). Pour l'ensemble du complexe de Gamba, 66 espèces d'amphibiens ont été trouvées (Burger *et al.*, 2006).

## Ichtyofaune

Dans la région de Rabi, ont été trouvées 67 espèces de poissons (Mamoneke *et al.*, 2006). Dans la lagune Ndogo, plus de 68 espèces de poissons issues de 34 familles ont été répertoriées (WWF, 1998). Un recensement rapide de la lagune de Conkouati en République du Congo a identifié 55 espèces appartenant à 31 familles (Mamonekene, 2005). La pêche industrielle, pratiquée depuis 1989, peut avoir changé ces ré-

## Encadré 13.1: Les mammifères marins du Paysage

Dix-sept espèces de mammifères marins ont été observées dans les eaux gabonaises et dix autres espèces sont connues de l'écosystème du golfe de Guinée ou sont attendues dans la région sur base de leur distribution mondiale. Cette liste comprend sept espèces de grands cétacés (six baleines mysticètes et le cachalot odontocète). Les baleines sont observées dans la région durant l'hiver antarctique et comprennent des populations qui effectuent des migrations entre leurs quartiers d'hiver des eaux tempérées ou tropicales où elles se reproduisent et leurs quartiers d'été antarctiques ou subantarctiques où elles se nourrissent. Les mégaptères sont présents de juin à octobre et toute la zone du plateau continental (jusque -200 m) est d'importance critique pour la mise bas, le nursing et la formation des couples de cette espèce. Les observations sur la distribution et l'abondance des autres cétacés dans les eaux gabonaises sont rares, mais toute la zone côtière du Gabon, proche des plages, est d'importance critique pour le dauphin à bosse de l'Atlantique (d'après Findlay *et al.*, 2004).

### Mysticètes

Baleine à bosse (Mégaptère) *Megaptera novaeangliae*  
 Baleine bleue *Balaenoptera musculus*  
 Rorqual commun *Balaenoptera physalis*  
 Rorqual boréal *Balaenoptera borealis*  
 Rorqual de Bryde *Balaenoptera edeni*  
 Baleine franche australe *Eubalaena australis*

### Odontocètes

Cachalot commun *Physeter macrocephalus*  
 Orque *Orcinus orca*  
 Faux orque *Pseudorca crassidens*  
 Dauphin d'Electre *Peponocephala electra*  
 Globicéphale tropical *Globicephala macrorhynchus*  
 Dauphin de Risso *Grampus griseus*  
 Dauphin à rostre étroit *Steno bredanensis*  
 Grand Dauphin *Tursiops truncatus*  
 Dauphin du Cap *Delphinus capensis*  
 Dauphin commun *Delphinus delphis*  
 Dauphin à bosse de l'Atlantique *Sousa teuszii*

sultats. En janvier et février 1989, une mission norvégienne a échantillonné un total de 354 espèces marines le long de la côte gabonaise entre Pointe-Noire et Port-Gentil (Bianchi, 1992). Un inventaire est en cours à Mayumba. La baie de Panga en face de la ville de Mayumba semble être une importante nurserie pour requins et pourrait être une importante zone de nourrissage pour la raie manta *Manta birostris*.

## Invertébrés

Dans le domaine des invertébrés, des données ont été récoltées dans les monts Doudou concernant trois groupes d'hyménoptères: les fourmis, les ichneumonidae et les *Chalcidoidea*, de petites

<sup>9</sup> Lors d'un suivi durant la saison de ponte 2002-2003 sur 5,75 km de plage, ont été trouvées 607 traces de tortues luth avec ponte et 71 traces de tortue olivâtre, mais aucune trace des deux autres espèces, alors que celles-ci avaient été trouvées précédemment (Billes *et al.*, 2006).



Figure 13.8. Le caméléon *Chamaeleo dilepis* à Gamba.

guêpes qui vivent dans les fruits des *Ficus*<sup>10</sup>. Les travaux de la *Smithsonian Institution* ont trouvé plus de 1.500 morpho-espèces dans le parc national de Loango.

## Populations humaines

Le sud du Gabon a été peuplé principalement au cours des 300 dernières années par des populations bantoues venant du sud. Ces migrations sont dues en partie aux bouleversements engendrés par les contacts avec les Européens<sup>11</sup>, en partie aussi aux poussées de certains peuples de l'intérieur du continent.

### Densité et distribution

Dans la partie gabonaise du Paysage la population est estimée à 15.000 personnes avec une densité moyenne de 0,5 personne/km<sup>2</sup>. Ces populations sont groupées en 3 pôles presque sans communication entre eux: au nord-ouest, le secteur d'Iguéla; à l'est, le secteur de Mourindi; au centre, la région de la lagune Ndogo avec Gamba et Mayonami. Le Complexe d'aires protégées de Gamba compte 9.500 habitants répartis dans une quarantaine de villages dont 7.500 à Gamba, la ville la plus importante. Cette ville s'est développée autour des infrastructures de Shell Gabon et a attiré une population gabonaise et étrangère. La densité des populations rurales (2.300 habitants) est de 0,2 hab/km<sup>2</sup>. Les personnes de plus de 55 ans représentent 29 % de la population; moins de 30% appartiennent à la classe d'âge 0-15 ans et parmi les personnes de plus de 15 ans il y a 59% de femmes. Ceci reflète un exode rural vers les pôles de développement et plusieurs villages ont ainsi été abandonnés depuis les années 1960. La deuxième ville du Paysage est Mayumba avec 2.980 habitants.

Dans la partie congolaise du Paysage, la population est faible. Environ 5.900 personnes, réparties sur 25 villages, habitent dans et immédiatement autour du parc national. Les effectifs et la distribution de cette population changent par rapport aux arrivées et aux départs des compagnies d'exploitation forestière industrielle. Entre 1964 et 1984, la population rurale du Kouilou (incluant Conkouati) a été réduite de moitié et, en 1990, sa densité était estimée à 2,8 habitants/km<sup>2</sup>. La population autour du parc national en 1996 était la moitié de celle de 2005 (Paris, 1996; WCS, 2005). L'exode vers Pointe-Noire est devenu plus faible au cours de la dernière décennie.

A moins de 40 km des limites du Paysage, il existe quatre villes (Pointe-Noire, Dolisie, Loudima et Makabana) dont les populations bénéficient des ressources du Paysage. Pointe-Noire, la capitale économique de la République du Congo, possède une population de près d'un million d'habitants et est reliée à Brazzaville par une route inutilisable, par le chemin de fer et par plusieurs vols journaliers. Chemin de fer et avions sont des moyens importants de transport de la viande de brousse issue du Paysage et vendue à Brazzaville.

### Ethnies

Au Gabon, les ethnies du bassin côtier, du Rembo Ndogo vers l'océan Atlantique, sont les Vili, les Lumbu et les Ngové. Celles des bassins versants de la rivière Moukalaba et du fleuve Nyanga sont les Punu, les Varama et les Vungu. Ces ethnies appartiennent au groupe Punu-Eshira et sont originaires du Congo (Raponda-Walker & Sillans, 1995). Cependant, les Ngové parlent aujourd'hui surtout le nkomi, une langue myéné. Les ethnies sont constituées en subdivisions autonomes, les clans, qui occupent un territoire commun et respectent les mêmes traditions et interdits. La filiation clanique s'établit de manière matrilineaire. Le phénomène d'acculturation, particulièrement prononcé dans la région de la lagune Ndogo du fait de la présence de la ville de Gamba, tend à faire disparaître la notion de clan et les traditions qui lui sont associées.

Au Congo, les ethnies dominantes sont les Vili et les Lumbu. Les Vili sont un peuple côtier qui s'est installé dans la zone de Conkouati depuis le XIII<sup>e</sup> siècle. Les Lumbu sont un peuple forestier venant des montagnes du Mayombe qui s'est installé dans la zone de Conkouati il y a moins de 100 ans. En compagnie d'autres ethnies, ils ont été importés pour la construction du chemin de fer Pointe-Noire-Brazzaville ou plus récemment pour trouver du travail dans l'exploitation industrielle du bois (Hecketsweiler & Mokoko Ikonga, 1991).

### Organisation sociale

Sur le plan administratif la partie gabonaise du Paysage se situe à cheval entre trois provinces: l'Ogoué-Maritime, la Ngounié, et la Nyanga. Les provinces sont administrées par un gouverneur. Les départements sont administrés par un préfet et par un conseil départemental. Le préfet, détaché par le ministère de l'intérieur et supervisé par le gouverneur de la province, contrôle les services administratifs départementaux. En outre, il

<sup>10</sup> Dans les fourmis (*Formicidae*), 310 espèces appartenant à 56 genres furent trouvées, ce qui représente la plus haute richesse en espèces jamais recensée en Afrique (Fisher, 2005). Parmi les *Chalcidoidea*, 30 espèces furent trouvées, dont 28 étaient nouvelles pour le Gabon (van Noort, 2004b). Parmi les *Ichneumonidae*, 112 espèces ont été trouvées, alors que seulement 28 espèces étaient connues précédemment au Gabon (van Noort, 2004a).

<sup>11</sup> Les premiers échanges entre le royaume vili de Loango et les Portugais et Hollandais remontent au moins à 1570. Le commerce portait sur le cuivre, l'ivoire, le raphia et le bois rouge, puis les esclaves dès le XVII<sup>e</sup> siècle. Très développé au XVIII<sup>e</sup> siècle, ce commerce revint par la suite aux Anglais, puis aux Français qui fondèrent les premières implantations européennes. Suite au congrès de Vienne et à l'abolition de la traite au sud de l'équateur (1836), le commerce déclina malgré la persistance d'un trafic illégal. A partir de 1883, les modalités d'exploitation par les Européens passèrent d'un système fondé sur le troc à un modèle colonial de concessions. La création de l'Afrique équatoriale française en 1910 entraîna un regain d'activité économique et le développement de l'exploitation forestière (Blaney, 1998).

supervise les dépenses engagées par les différents organes ministériels, par le conseil départemental et par la mairie. Le conseil départemental, composé d'un président, de vice-présidents et de conseillers, est impliqué dans le développement des infrastructures, l'amélioration des conditions de vie et la transmission des doléances de la population auprès des instances supérieures. Au niveau départemental, les députés représentent la population à l'Assemblée nationale. Chaque département est divisé en cantons. L'organisation hiérarchique locale en chefs de canton, de regroupement et de village, héritage de l'époque coloniale, est le cadre dans lequel s'exercent les modes d'autorité traditionnelle issus du droit coutumier.

## Activités

### (1) L'agriculture

Comme dans tout le Gabon, la tradition agricole est faible dans la section gabonaise du Paysage<sup>12</sup> (Figure 13.9). L'agriculture est avant tout pratiquée par les femmes. Elles se chargent du défrichage (juin-juillet), des semis (septembre-novembre), du sarclage (décembre-février) et de la vente des produits. Les hommes participent à l'abattage des arbres en saison sèche. Les cultures principales sont le manioc, la banane-plantain, le maïs, le taro et la canne à sucre. La superficie exploitée par habitant et par an fournit une indication sur l'intensité de l'effort agricole: le département d'Etimboué arrive en tête avec 2.090 m<sup>2</sup>/habitant/an. Ailleurs, cette valeur se situe entre 687 et 1.445 m<sup>2</sup>/habitant/an.

En milieu rural, la production agricole est surtout destinée à l'autoconsommation. A Gamba, où 56 % des familles urbaines se livrent à l'agriculture (Blaney *et al.*, 1998), la production est surtout destinée à la vente, et procure à la femme un revenu d'appoint qui s'ajoute à celui du chef de famille. L'agriculture reste cependant marginale dans l'approvisionnement de Gamba. Une partie importante de la population, qui bénéficie de revenus relativement élevés, achète les produits importés. Aux alentours de Gamba, l'agriculture est surtout réservée aux ethnies autochtones. Pour les allochtones, qui constituent la majorité de la population de Gamba, le droit coutumier limite les possibilités d'accès à la terre. A l'échelle du Paysage, les pressions exercées sur les milieux naturels par l'agriculture se limitent aux zones de peuplement et restent faibles.

Enfin, les plantations sont régulièrement dévastées par les éléphants, nombreux autour de Gamba. Ce phénomène existe sur l'ensemble du Complexe de Gamba et suscite un fort mécontentement.

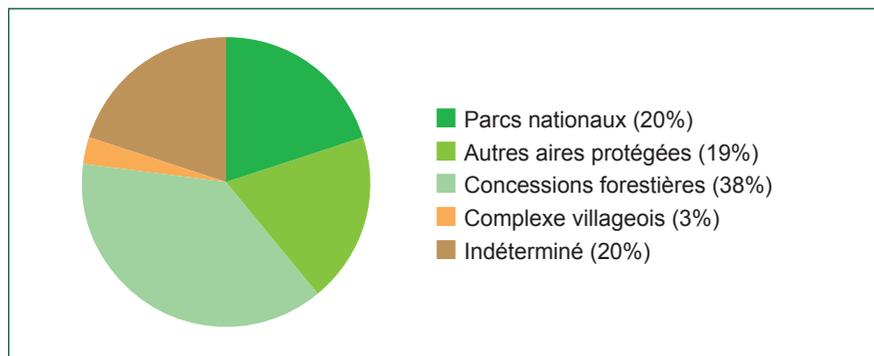


Figure 13.9. Occupation des terres.

L'administration forestière, assistée par le WWF, appuie la mise en place des systèmes de protection à travers des clôtures en corde auxquelles sont attachées des boîtes de boisson vides, remplies de petites pierres pour faire du bruit.

### (2) La pêche

La pêche, concentrée sur les lagunes, les lacs et les principaux cours d'eau, est la principale source de protéines animales dans les villages situés en bordure des lagunes ou à proximité de l'océan, ainsi que dans les villes de Gamba et Mayumba.

Sur la lagune Ndogo elle a fait l'objet d'études récentes (Pinkston, 1997; Blaney *et al.*, 1998, Nteme Mba, 2001 et 2005). Le filet maillant est l'engin le plus utilisé (85% des pêcheurs), suivi des sennes (10%) et des lignes (3%). En dehors de la pêche à la nasse et avec des barrières en saison sèche, activités féminines, la pêche est une activité masculine; elle se fait à l'aide de pirogues à rame ou à moteur. Environ 40% des pêcheurs de la lagune sont basés à Gamba. Les prises les plus courantes sont les tilapias ou «carpes», les mullets, les mâchoirons, les carangues et les dorades. C'est d'avril à septembre que la pêche est la plus productive, mais la quantité de poisson disponible à Gamba ne suffit pas à la demande locale. Avec un total de 125 pêcheurs actifs pour la lagune et la Basse-Nyanga, les ressources halieutiques du Complexe de Gamba semblent sous-exploitées. L'effort de pêche artisanale pourrait donc être amélioré. C'est pourquoi l'administration des pêches et le WWF assistent les communautés de pêcheurs par le renforcement des capacités de l'Association des pêcheurs du département de Ndougou (APDN). Un approvisionnement régulier des villes en poisson pourrait contribuer à diminuer la consommation de viande de brousse issue du braconnage.

Dans la ville de Mayumba et les environs du parc national de Mayumba, la pêche et le commerce du poisson sont les activités principales. Dans les villages entourant le parc, 90% des habitants affirment que la pêche est «très importante» ou «essentielle». La pêche dans les lagunes

<sup>12</sup> Avant la colonisation, la chasse et la cueillette constituaient les principaux modes de subsistance. En dépit d'une politique de développement agricole, seulement 10% de la population sont investis dans cette activité. Les importations de denrées alimentaires représentent 25% des besoins de la population. Le développement d'une économie minière a fortement contribué au recul de l'agriculture gabonaise. Entre 1961 et 1975, la surface de terres cultivées au Gabon a été réduite de 32 % tandis que le nombre de ménages de cultivateurs de plus de 50 ans est passé de 30 à 52 %. L'attrait des emplois urbains a provoqué le départ de la population jeune vers les villes, laissant les membres les plus âgés de la famille en charge des cultures.

d'eau douce est pratiquée par des Gabonais—elle est interdite aux étrangers. La pêche en mer est pratiquée uniquement par des Ouest-Africains, surtout des Béninois, qui habitent Mayumba. En général, la pêche ne semble pas excessive et les chalutiers commerciaux représentent un danger plus important.

### (3) *La chasse et le commerce de gibier*

La chasse est une activité très répandue et dépasse largement le cadre du droit coutumier<sup>13</sup>. Le gibier fait l'objet d'un commerce fructueux avec des flux importants vers les marchés des grandes villes. Les marchés urbains sont alimentés par des chasseurs professionnels, lourdement équipés et profitant des voies d'accès ouvertes par les compagnies minières ou pétrolières. Depuis la loi d'orientation n° 1/82 du 22 juillet 1982 en matière des eaux et forêts, cette filière, bien qu'« institutionnalisée » est devenue illégale et assimilable à du braconnage. La partie gabonaise du Paysage ne déroge pas à la règle. Certains secteurs accessibles à travers des anciennes et nouvelles routes forestières et pétrolières du Complexe de Gamba constituent une source d'approvisionnement pour le commerce de viande vers Omboué, Port-Gentil, Mandji, Lambaréné et Libreville. En dépit de la présence de trois brigades de faune du ministère des eaux et forêts, les quotas sont dépassés, les espèces protégées sont abattues et les périodes d'ouverture de la chasse ne sont pas respectées. Des relevés effectués sur les marchés de Gamba, de Tchibanga et d'Omboué pendant les dernières dix années mettent en évidence le rôle de réservoir de faune que joue le Complexe de Gamba pour les chasseurs de la région. Les espèces les plus représentées sont les céphalophes, les chevrotains aquatiques, les potamochères, les athérures, les crocodiles et les cercocètes.

Dans les limites du parc national de Mayumba, il n'y a pas de villages ou de camps permanents mais il en existe beaucoup dans la zone tampon. Trois petits camps et deux villages de pêcheurs situés près de la limite du parc servent de base pour le braconnage. Traditionnellement, les villageois utilisaient la bande côtière pour collecter du sel et des œufs de tortues. La collecte de sel n'est plus économiquement viable, mais il existe une forte opposition à l'interdiction de collecter les œufs de tortues. Avec le contrôle du braconnage, ce sont les principales raisons de conflit entre les autorités du parc national et les villageois.

En République du Congo, les Vili sont traditionnellement des pêcheurs. Les Loumbou sont plutôt des chasseurs-cueilleurs. Actuellement, l'agriculture, la pêche et la chasse, ainsi que le

service dans l'administration publique, sont les principales activités économiques et la majeure partie de la population dépend toujours des ressources naturelles spontanées obtenues localement. L'agriculture itinérante (manioc, bananes et maïs) est pratiquée par les femmes, la pêche et la chasse par les hommes. La chasse est moins importante que la pêche. Parmi les activités mineures on trouve la collecte de bois de feu, de feuilles de marantacées pour la préparation du manioc, de champignons et de quelques autres produits de la forêt<sup>14</sup>.

### (4) *L'orpaillage*

En République du Congo, cette activité est en forte expansion: en 1996, elle employait 40 personnes; en 2005, de l'ordre de 1.000. Plus de 99% de cette population est constituée d'immigrants illégaux en provenance de RDC. Dans ce contexte, la valeur économique de la conservation n'est pas négligeable: le parc emploie 45 personnes à plein temps et 20 durant au moins 7 mois de l'année pour le suivi et la protection des tortues marines.

## Développement et services publics

La partie gabonaise du Paysage, grâce à la présence de l'exploitation pétrolière, a connu un développement considérable, particulièrement dans la région de Gamba. Dans la partie congolaise du Paysage, la situation est très différente. Les services publics sont faibles: il n'existe que 5 dispensaires, 15 écoles primaires et 2 écoles secondaires. Les familles qui en ont les moyens envoient leurs enfants à Pointe-Noire ou à Brazzaville et beaucoup d'enfants ne vont pas à l'école parce que leurs parents ne peuvent pas payer les frais scolaires. Nzambi, le chef-lieu de la région, est doté d'une station de police et d'une station de la sécurité nationale, mais la police ne possède pas de radio fonctionnelle et ses infrastructures ne fonctionnent pas. Nzambi est séparé de la ville de Pointe-Noire par le fleuve Noumbi et la lagune de Conkouati qui ne peuvent être traversés que par des bacs en mauvais état. Etre affecté à Nzambi comme fonctionnaire est perçu comme une punition. Ainsi, Conkouati hérite souvent de fonctionnaires «punis» pour représenter les instances de «sécurité».

Dans la partie gabonaise du Paysage, l'approvisionnement en eau dans les villages est assuré à 80% par les résurgences, les ruisseaux et les rivières. Seuls quelques villages sont équipés d'un forage. Quelques villages disposent également de groupes électrogènes. Les infrastructures sanitai-

<sup>13</sup> La chasse au Gabon est une activité très ancrée dans la tradition. A l'échelle du pays, c'est la principale source de protéines animales, arrivant avant la pêche et bien avant l'élevage qui ne contribue qu'à 5% de l'apport total. La valeur socioculturelle du gibier auprès des populations rurales comme urbaines est si importante qu'aucune solution alternative n'est parvenue, jusqu'à présent, à limiter la chasse et le commerce qui en découle (Pfeffer, 1996). La population, en dehors de toute préoccupation de subsistance, est prête à payer au prix fort un aliment de choix.

<sup>14</sup> Une famille vivant autour du parc national gagne en moyenne par année environ 800.000 FCFA avec la pêche, 200.000 FCFA avec l'agriculture. La valeur totale des produits récoltés au cours d'une année en périphérie immédiate du parc est estimée à 250 millions de FCFA.

res couvrent difficilement les besoins des villages: seulement 14,3% des localités du Complexe de Gamba disposent d'un dispensaire doté de personnel qualifié<sup>15</sup>. Les malades sont souvent acheminés jusqu'à l'un des trois centres médicaux de Gamba qui compte un hôpital et deux cliniques. Les villages qui disposent d'une école (40 % des villages du Complexe de Gamba) parviennent à conserver une population d'enfants de 6-14 ans et par là même les familles. Ce n'est pas le cas des villages sans école.

La ville de Gamba («brouillard» en langue vili), située en bordure de la lagune du même nom, ne correspond à aucune implantation autochtone dans le Paysage. Dans les années 1960, personne n'habitait à l'emplacement actuel de Gamba. La ville a été créée *ex nihilo* par Shell Gabon à l'occasion de la mise en production des premiers puits du gisement de Gamba-Ivinga, à partir de 1963. Le personnel Shell a été installé à Gamba avec leurs familles. L'activité pétrolière et le développement économique qui l'a accompagnée ont attiré une population importante. La ville s'est développée très rapidement de 1965 à 1974, malgré sa situation d'isolement au milieu de terres humides et peu hospitalières. Elle s'est dotée de magasins d'approvisionnement en 1966, d'une école primaire en 1969. En 1977, Gamba disposait d'un hôpital, d'un cercle culturel, d'une antenne de la Société d'énergie et d'eau du Gabon (SEEG), d'une gendarmerie, d'un bureau de poste et de l'aéroport. Le collège a été inauguré en 1983. Devenu chef-lieu de département en 1966, Gamba s'est vu attribuer pour une brève période (1970-74) le statut exceptionnel de district autonome. Cette décision gouvernementale coupa court aux conflits d'intérêts entre les provinces de l'Ogooué-Maritime et de la Nyanga qui souhaitaient voir la «ville du pétrole» intégrée à leur territoire. Aujourd'hui, Gamba dispose de 3 centres de santé et de 6 écoles (4 primaires et 2 secondaires). L'ensemble du département de Ndougou, qui compte la ville de Gamba et 13 villages répartis dans trois cantons, compte 14 écoles, 16 centres de santé et 13 cases d'écoute. La mise en exploitation de Rabi, à partir de 1986, s'est accompagnée d'un nouvel afflux de main-d'œuvre. Ce mouvement est actuellement en train de s'inverser avec le départ progressif de Shell Gabon et les premiers licenciements importants.

Dans la partie gabonaise du Paysage, l'accès au téléphone est limité aux centres urbains de Gamba, de Mayumba et de Tchibanga, qui disposent de réseaux peu fiables de lignes fixes, mais aussi des opérateurs dans la téléphonie mobile (Celtel et Libertis). Gamba et Tchibanga dispo-

sent aussi d'un cybercafé.

Les axes routiers principaux dans la partie gabonaise du Paysage sont en latérite, entretenus sporadiquement par les services provinciaux des travaux publics. Seules les trois villes disposent de routes goudronnées, entretenues par les mairies. Aucune route ne lie les parties congolaise et gabonaise du Paysage. La ville de Gamba est par ailleurs très enclavée et uniquement accessible par une piste de sable saisonnièrement inondée d'environ 80 km et coupée de 2 bacs. Pour atteindre la ville de Mayumba, il faut traverser la lagune Banio par bac opéré par les travaux publics.

## Exploitation industrielle du bois

Quatre sociétés d'exploitation forestière sont actuellement actives dans la partie gabonaise du Paysage Gamba-Conkouati. Par ordre d'importance, il s'agit de la Compagnie des bois du Gabon (CBG), de Idriss Plantation Holdings Gabon (IPHG), de la Société d'exploitation et d'aménagement forestier (SEAF) et de Transformation et exploitation forestière (TEF). Seule la CBG possède deux concessions forestières sous aménagement agréées par l'administration (CFAD): une de 350.000 ha dans le nord du Paysage et une de 190.000 ha près de Mayumba. Les autres sociétés forestières travaillent sous le couvert de coupes familiales ou grâce à des permis temporaires d'exploitation.

La CFAD de Mandji de la CBG se trouve dans la périphérie nord-est du Complexe de Gamba, au nord du parc national de Moukalaba-Doudou. Le plan d'aménagement de la société a été agréé par le ministère en charge de l'économie forestière en décembre 2004 et il est mis en œuvre depuis janvier 2005. Malgré ses efforts, la société éprouve des difficultés dans la mise en œuvre du plan de gestion de la faune tel que prévu dans le plan d'aménagement. Pour y parvenir, elle a entamé des discussions avec le WWF (Projet Gamba) depuis début 2005. Celles-ci ont abouti à un appui du FFEM au WWF dans le cadre du programme CAWHFI afin d'appuyer techniquement l'administration et la CBG dans la mise en œuvre de ce plan de gestion de la faune. Il est prévu que le WWF joue le rôle d'interface entre le ministère en charge de l'économie forestière, les autorités de gestion du parc national, la société d'exploitation et les populations locales.

Au Congo, le Paysage comprend 4 UFA: Pointe-Noire, Niari-Kimongo, Kayes et Kibango. Au moins 8 sociétés ont opéré dans le Paysage depuis 1980, y compris dans ce qui est actuellement

<sup>15</sup> Il faut toutefois admettre que les localités sont tellement petites et dispersées qu'il serait difficile de les pourvoir toutes en infrastructures scolaires et sanitaires.

le parc national. Ces concessions étaient actives jusqu'à la guerre en 1997. Après, l'exploitation s'arrêta faute de sécurité et suite au déclin des systèmes de transport. En 1999, après que le parc national fût créé, la société asiatique *Ma Fai Tai* commença ses activités dans le Paysage et dans le parc national. Malgré le statut de parc national cette exploitation continue à ce jour sur une superficie de 916.000 ha. Dans l'ensemble cette exploitation a eu des conséquences graves pour le Paysage: elle a modifié la distribution des populations humaines, la démographie, les données socio-économiques et la composition et la structure des forêts; partout, elle a laissé des routes et des pistes de débardage. L'impact sur le parc national est dramatique.

## Exploitation pétrolière

La présence de gisements pétroliers est connue au Gabon depuis 1928, mais leur exploitation n'a commencé qu'en 1957. L'industrie pétrolière s'est rapidement développée dans les années 1960 et 1970 suite à la découverte de quantités importantes dans la réserve de chasse de Sette Cama et au large de Port-Gentil. Shell a débuté ses prospections dans le Complexe de Gamba en 1960 sous couvert de la Compagnie Shell de recherches et d'exploitation du Gabon (COSREG). En août 1963, COSREG a trouvé du pétrole près de Gamba, ensuite à Ivinga. Le champ pétrolifère de Gamba-Ivinga a produit 50.000 barils/jour dans les années 1970 mais cette production est tombée à 7.000 barils/jour en 2001. Vers 1985 déjà, les réserves gabonaises connues avaient diminué et la production nationale était tombée à 150.000 barils/jour. Les effets de cette diminution ont été exacerbés par une chute du prix du pétrole. La découverte des gisements de Rabi en 1985 est ainsi venue en temps opportun: elle a augmenté la production de 77%. Rabi a été le plus important champ pétrolier *onshore* d'Afrique subsaharienne et est entré en pleine production en 1987 pour atteindre une production de 240.000 barils/jour en 1997 (60% de la production gabonaise). En 2003, la production globale de Shell Gabon était de 69.000 barils/jour.

D'autres exploitations *onshore* dans le Complexe de Gamba comprennent celle d'Atora (Total Gabon) active depuis 2001 (15.000 barils/jour), Echira, Moukouti et Niango (Perenco). Les réserves de gaz de Bendé (Shell) alimentent les turbines de Shell et de la station SEEG de Gamba. Les permis de prospection actuellement en cours dans le Complexe incluent ceux de Lotus (Sinopec), Eketamba (Transworld) et Nziembou-Dhighe

(Perenco). D'autres compagnies présentes opèrent à titre individuel ou en *joint-venture*. Elles comprennent Amerada Hess, Broken Hill Petroleum, Devon Energy, Energy Africa, Eni, Marathon, PanAfrican Energy, Petrofields, Petronas, Pioneer Natural Resources, Sasol Petroleum International, Vaalco et Vanco. Le pétrole brut est acheminé vers les terminaux de Gamba et du cap Lopez.

## Tourisme

Malgré ses potentialités, le Gabon était resté quasi inconnu comme destination touristique. Au cours des dernières années, des initiatives d'écotourisme ont toutefois débuté, surtout autour de la réserve de Petit Loango devenue le parc national de Loango. Actuellement, quatre lodges ou camps touristiques sont opérationnels. Dans la zone d'Iguéla, il y a Loango Lodge, opéré par la Société de conservation et de développement (SCD), avec ses camps satellites à Akaka, Tassi, Pointe Sainte-Catherine et Petit Loango, ainsi que Ngavilo Lodge. SCD opère sous couvert de l'Opération Loango et appuie la recherche au travers de WCS, Apenheul et Max Planck Institute. A Sette Cama, opèrent Africa Tours Opérateurs (ATO), avec le lodge du camp Missala, et Sette Cama Safaris. Le conseil départemental du département de Ndougou gère un gîte à Sette Cama en collaboration avec le village et avec l'appui technique et financier du Programme sectoriel de valorisation des aires protégées (PSVAP) de l'Union européenne. Shell Gabon gère à usage privé un petit gîte à l'extrémité sud du parc national. Un service de guides et un centre d'accueil pour touristes ont été créés à l'extrémité sud du parc avec l'appui du PSVAP et ont été sous-traités à l'ONG locale Ibonga.

Les activités touristiques actuelles dans le parc national de Loango comprennent la pêche sportive et le tourisme de vision au départ des quatre lodges installés au nord et au sud du parc. Les infrastructures et les produits touristiques offerts font du parc national de Loango une des destinations premières au Gabon et dans toute l'Afrique centrale forestière.

## Raisons pour l'identification du Paysage

- (1) La région de Gamba a été identifiée comme critique pour la conservation en Afrique centrale dès 1990 (Wilks, 1990) en partie pour sa diversité inégale.

- (2) Le complexe de Gamba a été identifié comme une région importante pour la conservation des oiseaux (Fishpool & Evans, 2001).
- (3) Les monts Doudou représentent un ancien refuge forestier du Pléistocène et leur protection fut proposée dès 1990 par l'UICN (Wilks, 1990) principalement du fait de leur richesse botanique<sup>16</sup> mais aussi parce qu'on venait d'y découvrir le céphalophe à pattes blanches *Cephalophus ogilbyi crusalbum*<sup>17</sup>.
- (4) Contrairement aux autres systèmes lagunaires du golfe de Guinée, les lagunes du Paysage Gamba-Mayumba-Conkouati sont situées dans une zone de très faible densité de populations humaines, ce qui assure l'intégrité de leurs écosystèmes. Tant les grandes lagunes que les innombrables petites lagunes sont ainsi d'une importance capitale pour le développement de populations de poissons commercialement importants, non seulement des eaux lagunaires mais aussi des eaux côtières attenantes.
- (5) Le Paysage est important pour ses populations quasi intactes de grands mammifères.
- (6) Le parc national de Mayumba est contigu avec le parc national de Conkouati au Congo et les deux constituent une zone transfrontalière de 120 km de plages protégées qui représentent un des deux plus importants sites de ponte de la tortue-luth au monde.

## Conservation

### Historique

Au Gabon, le domaine de chasse de Ngové-Ndongo de 250.000 ha et le parc national de Petit Loango de 50.000 ha furent créés en 1956. En 1962, fut classée l'aire d'exploitation rationnelle de faune de Sette Cama d'une superficie de 700.000 ha. Le domaine de chasse de Ngové-Ndongo resta inchangé, mais le parc national de Petit Loango devint la réserve de faune d'Iguéla-Petit Loango et sa superficie fut portée à 80.000 ha. De plus, l'aire de Sette Cama comprenait trois nouvelles entités: la réserve de faune de la plaine Ouanga de 20.000 ha, le domaine de chasse de Sette Cama de 200.000 ha et le domaine de chasse d'Iguéla de 150.000 ha. En 1966, la réserve de faune d'Iguéla-Petit Loango devint la réserve de faune de Petit Loango avec une superficie ramenée à 50.000 ha et la réserve de chasse d'Iguéla fut portée à 180.000 ha. En 1971, les superficies restèrent inchangées, mais l'ensemble fut divisé en trois secteurs: Iguéla, Sette Cama et Ouanga. En 1962, fut créée l'aire d'exploitation rationnelle de

faune de Moukalaba-Dougoua comprenant la réserve de faune de Moukalaba-Dougoua de 80.000 ha et le domaine de chasse de la Moukalaba de 20.000 ha. En 1998, fut classée, entre les aires d'exploitation rationnelle de faune de Sette Cama et de Moukalaba-Dougoua, l'aire d'exploitation rationnelle du massif des monts Doudou d'une superficie de 332.000 ha. A partir de cette époque, l'ensemble continu devint le Complexe d'aires protégées de Gamba où le WWF devint le partenaire du ministère des eaux et forêts. Enfin en août 2002, furent créés les parcs nationaux de Loango, de Moukalaba-Doudou et de Mayumba.

En République du Congo, la réserve de Conkouati fut créée en 1980 et couvrait une zone terrestre de 300.000 ha. Pendant une décennie, elle fut gérée exclusivement par le ministère en charge des eaux et forêts et souffrit du manque de moyens humains et financiers. En 1989 une grande partie a été attribuée à l'exploitation forestière industrielle, réduisant la réserve à 144.000 ha. En 1994, la République du Congo obtint des fonds GEF/PROGECAP qui appuyèrent un nombre d'activités en rapport avec la conservation dans la réserve tandis que l'UICN fut engagée pour assister techniquement le gouvernement congolais. A la clôture du programme GEF/PROGECAP vers la fin des années 1990, WCS devint le partenaire du MEFÉ dans le Paysage. En 1999, la réserve de faune devint le parc national de Conkouati-Douli par décret n° 99-136<sup>bis</sup> d'une superficie de 505.000 ha dont environ 25% sont marins.

### Acteurs

Au Gabon:

- La gestion des ressources naturelles est sous la responsabilité du MEFÉPPN, représenté par les inspections provinciales des eaux et forêts et des pêches à Tchibanga, les cantonnements des eaux et forêts à Mayumba, Ndindi et Mandji, les brigades des pêches à Mayumba et Gamba, ainsi que les brigades de faune à Mourindi, Sette Cama et Iguéla.
- La gestion des aires protégées est assurée par le CNPN et la direction de la faune et de la chasse du MEFÉPPN.
- Le WWF (depuis 1989) et WCS (depuis 2002) sont les principales ONG internationales qui viennent en appui à la conservation.
- CI, ASF, l'Association des pêcheurs du département de Ndougou (APDN), le Comité de réflexion pour l'après-pétrole (CRAP), Ibonga-ACPE (Association pour la connaissance et la protection de l'environnement), Nyanga-Tours et différents programmes finan-

<sup>16</sup> Deux espèces endémiques de bégonias venaient d'y être trouvées : *Begonia dewildei* et *B. floretii*.

<sup>17</sup> Cette forme endémique du Gabon ne fut découverte qu'en 1978 et à l'époque on possédait si peu de données sur sa distribution qu'on pensait que les monts Doudou étaient essentiels pour sa conservation (Christy *et al.*, 2003).

cés par l'Union européenne (le *Cybertracker Monitoring Program*, le programme Espèces Phares, les programmes Kudu et Protomac), fournissent des appuis plus ponctuels ou focalisés sur des aspects particuliers.

- Les sociétés pétrolières Shell Gabon et Total Gabon opèrent dans les aires protégées entre les parcs nationaux de Loango et de Moukalaba-Doudou selon des standards environnementaux connus. Shell Gabon appuie aussi les interventions de *Smithsonian Institution* et le Programme d'appui au développement durable du département de Ndougou (PADDN). Le programme PADDN reçoit aussi l'appui de la Fondation Shell et est géré par un comité de pilotage dont font partie l'Office national pour l'emploi (ONE), l'université Omar Bongo (UOB), le Fonds d'expansion et de développement des petites et moyennes entreprises (FODEX), les autorités locales, Shell et le WWF.
- Le Centre national de recherche scientifique et technologique (CENAREST), l'Herbier national, l'université de Wageningen, l'université de Kyoto, la *Smithsonian Institution* et l'institut Max Planck sont engagés dans des activités de recherche.
- Opération Loango (SCD) est engagée dans le développement du tourisme dans la partie nord du parc national de Loango.
- Le Programme sectoriel de valorisation des aires protégées (PSVAP) de la Commission européenne est actif dans le Complexe de Gamba.

En République du Congo:

- Le ministère de l'économie forestière et de l'environnement (MEFE), jadis MEF, est sur place depuis la création de la réserve de faune de Conkouati en mai 1980. Depuis 2000, il y a un conservateur et un conservateur adjoint.
- L'ONG Habitat environnement et liberté des primates (HELP) a obtenu en 1991 l'autorisation de créer un sanctuaire de chimpanzés sur quatre îles de la réserve de faune de Conkouati, par le ministre de l'économie forestière (MEF).
- WCS a signé en 2000 un protocole d'accord pour la gestion du parc national de Conkouati-Douli en partenariat avec le MEFE.

## Menaces directes

### (1) La chasse

La chasse illégale constitue la principale menace, tant au Gabon qu'au Congo.

### (2) L'exploitation forestière

Au Gabon, l'exploitation forestière non durable est présente dans tout le Paysage et parfois elle pénètre même "accidentellement" dans le Complexe de Gamba. Des cas d'exploitation transfrontalière illicite ont été constatés. Au Congo, l'exploitation illicite a lieu au cœur même du parc national.

### (3) La pêche industrielle

La pêche industrielle illégale, pratiquée par les chalutiers nationaux et étrangers, est une menace majeure pour la biodiversité marine. Ni le gouvernement gabonais ni le gouvernement congolais ne possèdent les moyens de contrôle et de répression pour parer à cette menace. Les chalutiers pêchent régulièrement dans la zone côtière interdite à moins de 6 milles marins de la plage. En République du Congo, des chalutiers ont même utilisé des explosifs pour détruire des amas de roches. Cette activité met en danger la survie des populations locales qui dépendent largement de la pêche pour leur subsistance, menace la durabilité des ressources visées, a des effets destructeurs sur les communautés qui vivent sur les fonds et constitue une menace grave pour les tortues marines qui se font prendre dans les filets. Indirectement, la diminution du poisson sur les marchés locaux risque d'augmenter les pressions sur les ressources terrestres, notamment au travers d'une chasse accrue.

### (4) La pêche artisanale

La pêche illicite dans les lagunes, pratiquée principalement par des pêcheurs étrangers, constitue une menace grave pour les écosystèmes lagunaires du fait que les méthodes traditionnelles ont été remplacées par des techniques nouvelles et potentiellement moins durables<sup>18</sup>. Celles-ci ont été introduites par les pêcheurs d'Afrique occidentale, installés dans la région et pêchant illégalement, souvent sous la protection d'autorités politiques locales. Le danger provient essentiellement de l'usage extensif de filets dans les lagunes, notamment des filets de monofilaments interdits, et du blocage des voies d'eau ayant un accès à la mer empêchant tout échange de poissons entre les composantes du système écologique.

### (5) La pêche sportive

Lorsqu'elle ne respecte pas les règles de l'art, elle peut également constituer une menace: la capture systématique de très gros poissons, ayant déjà un âge respectable, n'est pas durable et menace les populations tant sur le plan de la dynamique que

<sup>18</sup> Parmi les pratiques non durables, figure aussi la capture de grands nombres de requins immatures.

sur le plan génétique.

#### (6) L'exploration pétrolière

Sur terre et *offshore*, y compris dans les aires protégées, elle constitue une menace importante.

- Les puits, les routes et les oléoducs couvrent des dizaines de kilomètres carrés, créent des accès et fragmentent les habitats.
- Les déchets et/ou les déversements accidentels sont polluants. De nombreuses plates-formes d'exploitation, sources sous-marines et pipelines sont présents en mer, tout près de la limite du Paysage. Les pollutions accidentelles n'ont jusqu'à présent pas provoqué de gros dégâts, mais la menace d'une marée noire majeure n'est pas inexistante.
- Les effets à long terme d'une pollution légère mais constante par les hydrocarbures ne sont pas encore connus, mais ils pourraient être plus importants que supposés.
- Des populations humaines sont introduites dans des habitats inhabités auparavant.
- Les études sismiques ont un impact négatif sur les cétacés et peuvent affecter tout particulièrement les mégaptères en saison de reproduction.
- A cause du déclin de la production dans les vieux permis d'exploitation, des permis pétroliers opérés par de grandes sociétés internationales ayant des standards environnementaux reconnus sont transférés à de petits opérateurs opportunistes. Ceci menace à moyen et long terme la qualité des systèmes de gestion environnementaux.
- Le déclin des activités pétrolières risque aussi de diriger beaucoup de chômeurs vers l'exploitation des ressources spontanées de la nature, notamment la chasse, comme cela a été vu depuis la fin des années 1980<sup>19</sup>. Il est donc important d'associer les compagnies pétrolières à la planification et au zonage des aires protégées, dans le cadre de leur stratégie de désengagement.

Un fait très inquiétant est que le parc national de Loango est inclus dans le permis d'exploration «Lotus», auparavant appelé «LT 2000» qui a récemment été vendu à la société pétrolière chinoise Sinopec. De même, la partie ouest du parc national de Moukalaba-Doudou chevauche un permis d'exploration.

D'autre part, il faut cependant admettre que Shell Gabon et Total Gabon ont déployé d'importants efforts pour appuyer la gestion des ressources naturelles et limiter leur impact environnemental. Shell Gabon n'est pas seulement certifié ISO-14001, mais développe actuellement son plan

d'action sur la biodiversité avec l'appui scientifique de la *Smithsonian Institution*. Dans le contexte de la préparation de l'après-pétrole dans le Complexe de Gamba, Shell Gabon et la Fondation Shell ont aussi initié le «*After Oil Development Support Program for the Ndougou Department*», ayant pour objectif la mise en œuvre d'une initiative de développement jusqu'en 2015 au travers d'un processus participatif englobant des leaders locaux et autres acteurs. En même temps, ils fournissent un appui à la création de petites entreprises.

#### (7) La collecte d'œufs de tortues marines

Cette activité «traditionnelle» n'est pas durable et menace ces populations déjà précaires (Encadré 13.2).

#### (8) Les activités minières

L'orpaillage détruit les écosystèmes aquatiques d'eau douce et diminue la qualité des eaux. Or, plus de 1.000 orpailleurs sont actifs dans les limites du parc national de Conkouati-Douli. Le gisement de fer dans la zone de Milingui vers la partie sud du parc national de Moukalaba-Doudou pourrait être exploité dans le futur.

#### (9) La pollution

Les plages du sud-ouest du Gabon sont fortement polluées par des déchets en provenance de la République du Congo, de la RDC et de l'Angola. Par endroits, de nombreuses grumes perdues et échouées représentent un danger pour les tortues marines (Figure 13.10).

### Menaces indirectes

#### (1) La faible capacité de gestion

L'absence d'un système efficace de gestion et le manque de capacités humaines, techniques et financières sont une menace constante. Au Gabon, l'autorité qui gère actuellement le complexe de Gamba est le MEFEPNN, mais le CNPN, créé par ordonnance présidentielle en 2002, est chargé de la supervision du développement du réseau de parcs nationaux. Dans le complexe de Gamba, deux conservateurs ont été nommés pour le parc national de Loango et un pour le parc national de Moukalaba-Doudou, mais le MEFEPNN est confronté à un grave manque de ressources humaines, financières et techniques, à des infrastructures et des équipements insuffisants et mal entretenus. Les rôles et les responsabilités doivent être clarifiés, spécialement dans la zone protégée située entre les deux parcs nationaux, raison pour laquelle le WWF a initié, en décembre 2003, une étude afin de proposer un nouveau zonage et des

### Encadré 13.2: La conservation des tortues marines

Dans la section de Mayumba du Paysage, la conservation des tortues marines est absolument prioritaire. Dans le Pacifique, 90% des tortues-luths ont disparu au cours des 20 dernières années suite à la pêche, la dégradation des plages et la collecte des œufs. Les tortues de l'Atlantique sont maintenant exposées aux mêmes menaces, mais leurs populations sont encore relativement saines. Il est donc important de protéger toutes les plages de ponte, surtout celles de la région de Mayumba où la densité des nids est parmi les plus hautes au monde. La recherche commence aussi à identifier des sites *offshore* qui sont importants pour le succès de la conservation.

<sup>19</sup> Dans la région du parc national de Loango, la chasse commerciale a débuté vers la fin des années 1980 lorsque les compagnies pétrolières ont commencé à réduire leur personnel. Des chasseurs sont alors venus de Port-Gentil.



Figure 13.10. Les grumes perdues sur les plages du complexe de Gamba sont un danger pour les tortues marines.

nouveaux régimes de gestion pour le Complexe de Gamba (Blom, Geerling, 2004). Le personnel des parcs doit être nommé, formé et équipé. La gestion des zones tampons doit aussi être clarifiée. Au Congo, la situation est similaire.

#### (2) Le manque de coordination transfrontalière

L'absence de statut de protection au Gabon pour les zones attenantes au parc national de Conkouati-Douli constitue une menace indirecte pour l'intégrité du parc national au Congo. L'éviction d'orpailleurs, chasseurs ou pêcheurs illégaux du parc national de Conkouati-Douli n'a ainsi fait que déplacer le problème du fait que ces gens se relogent parfois près du parc national de Mayumba et sa zone tampon. Afin d'accroître la collaboration transfrontalière, un comité technique de gestion pour le Paysage a été mis en place en 2005. Deux rencontres transfrontalières ont eu lieu jusqu'alors entre les conservateurs des quatre parcs nationaux du Paysage, des représentants du MEFEPNN du Gabon, WCS et le WWF afin de définir des stratégies de collaboration dans les domaines de la surveillance côtière, de la pêche industrielle, du suivi de la pollution pétrolière, du monitoring des tortues marines et de l'échange des informations sur d'autres activités illégales transfrontalières comme le braconnage et l'exploitation forestière.

### Etat de la végétation

Au Gabon, la majeure partie des forêts du Complexe de Gamba a été exploitée au moins une fois au cours des dernières décennies. Cette activité a laissé des pistes désaffectées, des infrastructures, des villages abandonnés et des souches

restées en place. L'exploitation forestière a cependant eu des impacts limités sur les écosystèmes forestiers, étant donné le mode d'exploitation sélectif ne ciblant que quelques essences de valeur commerciale, principalement l'okoumé. Malgré l'exploitation forestière, les forêts sont donc encore en bon état et il subsiste de vastes étendues de forêts primaires. En République du Congo, l'exploitation illégale a occasionné de graves dégradations dans le parc national.

### Etat de la faune

Au Gabon, la faune terrestre est abondante et aucune espèce n'est en danger. Le lamantin est toutefois source d'inquiétudes, car malgré la protection légale dont il bénéficie, il continue à faire l'objet d'un braconnage spécifique. Dans les lagunes Banio et Ndogo, l'état des ressources aquatiques est en voie d'évaluation par le MEFEPNN, WCS et le WWF. La lagune Banio semble souffrir d'une pêche excessive; la lagune Ndogo semble moins menacée. Concernant la pêche en mer, les pêcheurs locaux se plaignent tous d'une diminution dramatique des captures qu'ils attribuent à la présence des chalutiers industriels près de ou dans leurs zones de pêche. Des études ciblées sont indispensables pour évaluer les stocks d'espèces particulières, comme les requins. Le contrôle de la pêche industrielle dans les zones de Mayumba et d'Iguéla et dans le futur à Sette Cama et dans la Nyanga pourrait réduire sensiblement la pression sur les ressources halieutiques, mais un contrôle de la pêche artisanale s'impose également.

Au Congo, des estimations récentes effectuées par WCS et le MEFEPNN montrent que les populations de grands mammifères sont fortement réduites dans la concession *Ma Fai Tai*.

### Gestion et gouvernance en matière de ressources naturelles renouvelables

#### (1) A l'échelle du Paysage.

En 1995, le WWF a produit un premier plan cadre pour le Complexe de Gamba. Des mises à jour de ce plan ont été préparées en 2001 et 2002. A la fin avril 2003, afin de catalyser cette stratégie de gestion coordonnée, le projet du WWF à Gamba a préparé et distribué un premier document de travail à un certain nombre d'acteurs-clés. Ce document présente un projet de cadre stratégique de gestion comprenant des propositions sur les stratégies-clés ainsi que sur les rôles et responsabilités des différents acteurs, sur la base d'une analyse approfondie des forces, faiblesses, opportunités et menaces. L'un des besoins les plus urgents est de

réexaminer le statut des différentes aires protégées du Complexe, autres que les deux parcs nationaux. Celles-ci comprennent des zones de chasse et des réserves de faune qui se superposent à des permis pétroliers d'exploration et d'exploitation, des territoires villageois et des terrains communautaires pour l'agriculture, la chasse et la pêche, ainsi que la ville de Gamba. Suite à une consultation initiée par le WWF en décembre 2003, un document fournissant des recommandations sur le zonage, les régimes de gestion des aires protégées et les structures de gestion dans le futur a été produit en avril 2004 (Blom & Geerling, 2004).

A Iguéla et Mayumba, des camps permanents de surveillance ont été établis le long de la côte et rapportent des informations sur les activités illégales de pêche, surtout des chalutiers industriels. Un système d'information produit des rapports sur la pêche illégale et peut lancer des missions en bateau pour contrôler ou prévenir les infractions. A cet effet de petites embarcations sont basées à Iguéla et Mayumba. Ces actions seront renforcées par la création de postes entre le nord et le sud du paysage<sup>20</sup>. Le personnel des parcs nationaux travaille étroitement avec celui du MEFEPNN ce qui renforce les liens de collaboration et d'appui. Le département de la pêche ne possède pas les moyens, ni techniques ni budgétaires, pour contrôler les zones de pêche, mais un partenariat avec les parcs nationaux et les ONG pourrait aider à combler cette lacune.

En République du Congo, l'exploitation pétrolière continue dans les eaux adjacentes du parc national bien que cela soit légalement interdit. En 2005, de nouvelles prospections sismiques ont même eu lieu sans que les autorités du parc national n'en aient été averties<sup>21</sup>.

## (2) Dans les parcs nationaux

Au Gabon,

- le CNPN a nommé quatre conservateurs, affectés à Mayumba, Tchibanga, Gamba/Sette Cama et Omboué/Iguéla. Le nombre de personnes affectées à la gestion et la surveillance des aires protégées est de 0,76/1000km<sup>2</sup> (Annexe C).
- Des bases pour le développement de plans de gestion ont été élaborées pour les parcs nationaux et un premier plan d'aménagement a été conçu pour le parc national de Loango. Il sera finalisé en 2006.
- Un appui substantiel est attendu dans le cadre d'un programme du FEM géré par la Banque mondiale et approuvé en mai 2005<sup>22</sup>.
- Dans les parcs nationaux de Loango et de Moukalaba-Doudou, la délimitation est pra-

tiquement terminée.

- Des brigades de faune ont été installées à Iguéla et Sette Cama pour le parc national de Loango et une à Mourindi pour le parc national de Moukalaba-Doudou. Des postes de surveillance ont été construits dans la périphérie du parc national de Moukalaba-Doudou à Panga et à Digoudou.
- Un total de 9 agents assermentés, dont les 3 conservateurs appuyés par une quarantaine d'écogardes et d'écoguides financés par l'administration ou par des ONG et opérateurs touristiques, sont responsables de la gestion du complexe.
- Dans le parc national de Loango, un nettoyage des déchets qui encombraient les plages a énormément amélioré l'attractivité de la côte et permis d'établir une base de données englobant tous les déchets récoltés. Celle-ci servira de noyau à une campagne internationale de lutte contre la pollution par les déchets.
- Dans la région de Mayumba, les ONG et les conservateurs déploient des efforts pour convaincre le personnel du MEFEPNN de faire respecter les lois forestières dans le Paysage.

En République du Congo:

- Le parc national de Conkouati-Douli est doté d'infrastructures minimales qui ont été nettement améliorées en 2005<sup>23</sup>. En 2006-2007, il est prévu de construire des hébergements pour les visiteurs et les chercheurs.
- Lors de la création du parc national en 1999, celui-ci fut partagé en dix zones ayant cinq statuts différents de protection: deux zones de protection intégrale, deux zones partiellement protégées (ex-exploitations forestières), deux zones d'usage multiple (exploitations forestières actives), trois zones d'écodéveloppement et une zone marine, appelée «l'extension marine». Ces zones ont été mal définies, tant sur le plan géographique que sur le plan des activités autorisées, et les bases légales pour la gestion restent confuses. La présence illégale, au cœur du parc national dans une zone de protection intégrale, d'une compagnie d'exploitation industrielle du bois empêche toute gestion effective. Pour résoudre ce problème de zonage, WCS, en partenariat avec le conservateur et le conservateur adjoint de Conkouati, a développé un règlement intérieur clair et un nouveau plan d'aménagement divisant le parc en deux zones avec des limites naturelles bien définies: (1) une zone intégralement protégée, terrestre et marine, qui exclut toute habitation humaine; (2) une zone d'écodéveloppement

<sup>20</sup> Ces actions sont essentielles pour préserver les stocks de poisson au Gabon et sont dans l'intérêt immédiat des populations humaines du pays qui consomment de grandes quantités de poisson comme source principale de protéines alors que l'agriculture et l'élevage sont faiblement développés.

<sup>21</sup> La compagnie qui a effectué ces prospections a payé les pêcheurs pour ne pas pêcher pendant un mois.

<sup>22</sup> Ce programme de 10 millions de dollars US sur 5 ans n'entrera en action que lorsque sera adoptée par le Gabon une nouvelle loi sur les parcs nationaux et lorsqu'aura pris forme l'agence nationale pour les parcs nationaux, une institution parapublique sous tutelle du MEFEPNN pour la gestion des parcs nationaux.

<sup>23</sup> Ces infrastructures comprennent des quartiers généraux avec 3 maisons, 2 bureaux, une maison de passage, 2 magasins, un local pour les génératrices, un petit port, un petit hangar pour bateau, un bateau capable d'aller en mer, un garage et un atelier.

dans laquelle l'exploitation durable et contrôlée des ressources naturelles par les résidents du parc sera autorisée.

- Malgré ces problèmes, le conservateur du MEFE, aidé de 22 écogardes, tente de faire respecter les lois. En 2005, un poste de contrôle a été installé à Yanika afin de réduire l'écoulement de viande de brousse vers Pointe-Noire. Ce poste s'est avéré très efficace<sup>24</sup> et un second poste a été installé à Youbi sur la route du Gabon<sup>25</sup>. Dans les limites du parc, les patrouilles anti-braconnage se sont concentrées sur l'élimination de pièges<sup>26</sup>.
- En 2004, WCS a soumis au gouvernement un rapport sur l'impact de l'exploitation industrielle du bois dans le parc national de Conkouati-Douli et a demandé que cette exploitation soit sortie du parc, mais jusqu'à aujourd'hui rien n'a changé<sup>27</sup>.

### (3) Dans les zones d'extraction

Au Gabon, une entreprise de pêche sportive s'est installée dans la zone tampon du parc national de Mayumba; elle pourrait également envisager dans un proche avenir la chasse sportive légale à l'éléphant et à d'autres grands mammifères. Des efforts sont entrepris pour qu'une pareille activité respecte de stricts quotas et que des modalités d'opération et de suivi soient établies et respectées.

En République du Congo, les forêts situées en dehors du parc national sont toutes incluses dans des concessions, mais il n'y a aucun contrôle de la gestion de la faune ni même des activités d'exploitation du bois.

### (4) Dans les zones rurales

- Le personnel du parc national de Mayumba s'est engagé avec les pêcheurs locaux à étudier la durabilité de la pêche en mer et en eau douce. Le processus est hautement participatif et utilise la méthodologie PARFISH mise au point par le département du développement outremer du Royaume-Uni. Les premières réunions ont eu lieu et une première période de collecte de données de base a été achevée en vue de l'établissement d'un programme de suivi à long terme. Les résultats seront utilisés pour orienter les pêcheurs vers l'adoption de mesures de gestion durable proposées par le projet.
- Un projet est aussi en cours pour étudier la durabilité d'une exploitation des huîtres à Mayumba. Il est attendu qu'une coopérative soit créée et que des marchés lucratifs soient trouvés pour cette exploitation d'un produit de qualité afin que la surexploitation soit évi-

tée et que le contrôle des stocks soit assuré.

## Suivi des ressources naturelles renouvelables et de la gestion

De nombreuses activités dans les domaines écologique et socio-économique ont lieu. Une quantité importante d'informations commence à s'accumuler, mais il n'existe pas encore de base de données harmonisée pour l'ensemble du Paysage.

### (1) Le suivi des pêcheries

La pêche artisanale est une activité économique importante dans un grand nombre de villages, à Gamba et à Mayumba, mais la capacité de production de l'écosystème n'est pas connue et certainement affectée par la pêche industrielle. Aussi, les pêcheurs doivent être encadrés, leurs droits et obligations doivent être clairement définis, des zones interdites à la pêche doivent être délimitées et le suivi des prises doit être instauré. A Mayumba, un suivi des pêcheries est en voie d'installation et le département ministériel en charge de la pêche a montré un grand intérêt pour ce programme. Si les premiers résultats devaient être concluants, la méthode PARFISH pourrait être institutionnalisée à travers toutes les pêcheries gabonaises.

Les équipements et méthodes de surveillance côtière sont testés à Iguéla et Mayumba. Il est espéré que le réseau de surveillance sera étendu autant par les ONG et les gestionnaires des parcs nationaux, y compris du parc national de Conkouati-Douli au Congo, que par le département de la pêche au sein du MEFEPNN. Un nouveau projet d'appui au secteur Pêche, financé par la Banque africaine de développement (BAD), est en phase de démarrage au Gabon dans le cadre de son Programme sectoriel forêts et environnement (PSFE). Le renforcement de capacité institutionnelle de surveillance côtière à travers la construction de bases avancées de veille et l'opérationnalisation des vedettes est prévu pour les zones côtières du Paysage. Dans le parc national de Loango, un bateau de haute mer, le «Gemini», est déjà opérationnel pour appuyer la surveillance des chalutiers opérant de manière illicite.

### (2) Le suivi de l'exploitation pétrolière

Les standards et leur mise en application ont été considérablement renforcés au cours des deux dernières décennies, bien que de manière non uniforme par les différentes sociétés. Les standards appliqués par les sociétés pétrolières et leurs fournisseurs sont essentiellement déterminés par leur sensibilité à la visibilité internationale, qui est à son tour déterminée par la taille de la société

<sup>24</sup> Dans la première semaine de janvier 2005, 129 animaux furent confisqués alors qu'en décembre de la même année seulement 8 animaux étaient saisis

<sup>25</sup> Dans la première semaine d'activité, 497 animaux furent confisqués à des trafiquants de viande de brousse.

<sup>26</sup> Entre janvier et décembre 2005, plus de 20.000 collets ont été enlevés et détruits.

<sup>27</sup> Pour avoir opéré au cœur de la zone intégralement protégée du parc, la société a reçu en 2005 une amende de 11 millions de FCFA (20.000 US\$). Par rapport aux dégâts commis, ce montant est dérisoire.

combinée avec son développement à l'échelle internationale et la culture du pays de localisation de son siège. Dans le cas des grandes sociétés comme Shell et Total, les aspects couvrant l'environnement naturel et humain sont traités par des plans de gestion de la santé, la sécurité et l'environnement. Shell Gabon est certifié ISO 14001. Ces procédures n'ont cependant pas été mises en place au début des opérations pétrolières, il y a 40 ans, et elles continuent à évoluer. Dans le cas de la zone de Gamba, les conséquences des pratiques passées sont encore visibles comme « *black spots* ». Un programme est mis en œuvre pour les traiter.

A Mayumba, un système de suivi de la pollution côtière par hydrocarbures a été initié par WCS et est en voie d'institutionnalisation. Un protocole est développé pour standardiser la surveillance et les méthodes de rapportage à l'occasion de missions mensuelles ou opportunistes le long des plages. Dans le passé, les marées noires ont suscité peu d'attention et beaucoup sont certainement passées inaperçues. Ce vide a pu handicaper le développement et la mise en place d'un code contraignant pour l'exploitation *offshore* tel qu'il existe en Europe ou aux États-Unis. Un suivi standardisé des plages ne va donc pas seulement permettre une réponse rapide en cas de pollution majeure, mais il va aussi forcer certaines compagnies à améliorer leurs opérations en matière de sécurité et d'atténuation des impacts environnementaux.

### (3) *Le suivi des tortues marines*

A Mayumba l'étude des tortues débutée il y a six ans par ASF, Gabon Environnement, ECOFAC/Protomac et WCS est poursuivie. Sur les plages de Gamba, un programme de recherche est opérationnel depuis 2002 par Ibonga, ENEF, Biotopic, l'université de Glasgow, Protomac/Kudu et le WWF. Dans le nord du parc national de Loango, le suivi des tortues se poursuit depuis 2003 par une équipe de chercheurs gabonais de WCS. En République du Congo, 2 chercheurs spécialisés en écologie aquatique sont secondés de 20 assistants temporaires pour le suivi des tortues marines.

Parmi les activités effectuées par tous ces partenaires, figurent l'utilisation de transmetteurs par satellite pour suivre le mouvement des femelles pendant et en dehors de la période de ponte, l'étude de la génétique des populations, l'étude de leur santé et le suivi du succès de nidification. Des comptages standardisés en sept points du Paysage, tant au Gabon qu'en République du Congo, alimentent des bases de données nationales et régionales et l'échange de données sur les tortues

marquées permet de mieux comprendre leurs migrations.

Parmi les nouvelles activités envisagées, figure un projet pour la mise en place d'observateurs d'ONG sur des chalutiers choisis afin de collecter des données sur la capture accidentelle des tortues et un atelier à organiser au sujet de l'utilisation par les chalutiers de dispositifs pour exclure les tortues (TED) et réduire leur capture accidentelle. Enfin, la mise en œuvre de missions régulières en bateau dans la région de Mayumba va permettre l'étude des migrations des tortues, de leurs sites de ponte et de leur abondance *offshore*.

### (4) *Le suivi des grands primates*

Les premières études sur les grands primates ont été effectuées dans le parc national de Loango par l'université de Kyoto à partir de 1995. En 2004 et 2005, l'institut Max Planck en collaboration avec le WWF a conduit une étude sur la densité et la distribution spatiale du chimpanzé et du gorille dans le parc national de Moukalaba-Doudou. Les données sont actuellement analysées par l'institut Max Planck. Dans le parc national de Loango, une seconde équipe de l'institut Max Planck étudie depuis 2005 le gorille en vue de l'habituation de cette espèce pour le tourisme. A Doussala, dans l'est du parc national de Moukalaba-Doudou, l'université de Kyoto développe un programme d'habituation de gorilles depuis 2001.

### (5) *Le suivi des éléphants*

Le suivi par satellite des éléphants dans le Complexe de Gamba est un effort de WCS, SCD et SI. Les données sont disponibles sur le site de CARPE (CARPEMAPPER<sup>28</sup>). La pose de trois colliers supplémentaires est envisagée pour août 2006 dans la zone marécageuse d'Akaka en périphérie du parc national de Loango. Des plans sont en voie d'élaboration pour l'étude de l'utilisation du milieu par les éléphants de forêt du parc national de Loango et pour la mise en place d'un programme de suivi basé sur l'identification individuelle.

### (6) *Le suivi des cétacés*

Depuis 1999, le *Cetacean Research and Conservation Group* de WCS étudie la population migratrice de baleines à bosse au large de la côte du Paysage. En collaboration avec Opération Loango à Iguéla, brièvement depuis Gamba et plus récemment depuis Mayumba, les efforts de recherche ont été focalisés sur l'étude de la taille et la structure de la population qui visite les eaux gabonaises de juin à octobre. Parmi

<sup>28</sup> <http://maps.geog.umd.edu/carpemapper>

les méthodes utilisées figurent la photographie systématique des détails des nageoires et de la queue en vue de l'identification individuelle et la collecte d'échantillons de peau pour les études génétiques. Des analyses toxicologiques ont aussi tenté d'évaluer les taux d'hydrocarbures dans les baleines. En 2005, la recherche au départ de Mayumba a pu identifier 245 baleines individuellement dans 105 groupes en 28 jours de bateau. Les autres espèces identifiées à l'occasion de ces sorties sont le dauphin commun, le grand dauphin, le dauphin à bosse de l'Atlantique, l'orque, la tortue-luth et la tortue olivâtre, et des rares observations de tortues imbriquées et tortues vertes. En 2006, des recherches seront entreprises au départ de trois sites: Iguéla, Mayumba et Conkouati. Ces recherches devraient apporter des informations indispensables pour la conservation des cétacés à l'échelle mondiale. Parmi les nouvelles initiatives figure aussi une étude du dauphin à bosse, une espèce rare et évasive dont peu de choses sont connues. Les résultats des recherches sur les mégaptères ont été présentés à la Commission baleinière internationale.

#### (7) La recherche sur les crocodiles

Des recherches sur la reproduction et la ponte du crocodile de forêt *Osteolaemus tetraspis* ont été entreprises depuis 2004. En 2005, neuf crocodiles ont été équipés d'unités de transmission télémetrique afin de déterminer leur terroir.

#### (8) Le suivi botanique

Des recherches botaniques ont été menées dans le Complexe de Gamba, particulièrement dans la région des monts Doudou, depuis une vingtaine d'années par l'Herbier national du Gabon, le Jardin botanique de Meise (Belgique), l'Institut de recherche en écologie tropicale (IRET), les universités de Wageningen et de Gembloux, l'ONG Nature + et le WWF. Au début de 2003, des botanistes gabonais de l'Herbier national, en étroite collaboration avec *Missouri Botanical Garden*, les *Royal Botanical Gardens* d'Edinburgh et WCS, ont fait un inventaire botanique du parc national de Loango. Plus de 500 espèces ont été identifiées à ce jour. Une étude plus poussée de l'histoire de la végétation du parc a débuté en 2005. Elle se focalise sur la diversité, l'abondance et la distribution des plantes du genre *Chrysobalanus*.

#### (9) Le suivi des grands mammifères et de la présence

#### humaine

Au sein du Complexe de Gamba, les premiers inventaires de grands mammifères ont été menés par WCS et le WWF en 1997 et 1998 (Thibault *et al.* 2001). En 2004, un expert de l'institut Max Planck (MPI) a assisté les équipes du CNPN, du MEFEPN et du WWF à Gamba pour la mise au point d'un protocole de suivi écologique basé sur une combinaison innovatrice de transects par points et de transects linéaires. Ce protocole a été testé pendant l'année 2005. Actuellement appuyés par l'expert de MPI, les efforts sont en cours pour harmoniser les approches de suivi entre WWF et WCS. Il est prévu de débiter un suivi collectif du parc national de Loango en 2006. Des informations importantes sur la dynamique socio-économique des villages de la région du Complexe de Gamba sont disponibles à travers des études qui ont été menées par le WWF depuis 1998.

En République du Congo, des études écologiques en vue de collecter des données de base ont été accomplies. Elles comprennent une étude de la végétation et des inventaires de grands mammifères. Sur base des données de 2004, une nouvelle méthode a été conçue par les statisticiens de WCS, qui a été appliquée avec succès en novembre 2005. Cela a permis d'obtenir d'excellentes données de base pour les grands et petits mammifères. Les éléphants ont été estimés à 0,2/km<sup>2</sup> ou 772 (±189) éléphants pour toute l'étendue du parc. Les données ont aussi permis de créer des cartes de distribution d'impact humain, et des espèces suivantes: éléphant, gorille, chimpanzé, buffle, sitatunga, guib, potamochère, céphalophe bleu, céphalophes rouges et athérure. Des études socio-économiques ont été complétées en mai 2005. Elles comprennent des recensements dans les villages autour du parc, la collecte de données démographiques, la collecte de données sur la situation de l'emploi et des études socio-économiques en relation avec le genre. Jusqu'à présent des données ont été obtenues auprès de plus de 5.900 personnes. En tout, le personnel du suivi compte 2 chercheurs spécialisés dans les milieux aquatiques, 2 en socio-économie et 2 en écologie.