

12. Paysage Monte Alén-Monts de Cristal



Figure 12.1. Carte du Paysage Monte Alén-Monts de Cristal
(Sources: CARPE, CCR, SRTM, WCS-Gabon).

Le Paysage en quelques points

Coordonnées: 1°53'35"N – 0°5'38"N; 9°37'2"E – 11°36'3"E

Superficie: 26.747 km²

Altitude: 300-1.250 m

Ecorégion terrestre: Ecorégion des forêts congolaises atlantiques

Ecorégions aquatiques: Ecorégion côtière équatoriale occidentale centrale
Ecorégion côtière équatoriale occidentale méridionale

Aires protégées:

Parc national de Monte Alén, 200.000 ha, 1988/2000, Guinée-Equatoriale

Parc national de Altos de Nsork, 40.000 ha, 2000, Guinée-Equatoriale

Parc national des monts de Cristal, 120.000 ha, 2002, Gabon

Réserve de l'estuaire du Rio Muni, 70.000 ha, 2000, Guinée-Equatoriale

Monument naturel de Piedra Nzas, 19.000 ha, 2000, Guinée-Equatoriale

Situation et superficie

Le Paysage Monte Alén-monts de Cristal s'étend sur le sud et le sud-est de la Guinée-Equatoriale ainsi que le nord-ouest du Gabon (Figure 12.1). Il couvre environ 26.747 km², dont à peu près une moitié en Guinée-Equatoriale et une moitié au Gabon. En Guinée-Equatoriale, il comprend les parcs nationaux de Monte Alén et Altos de Nsork ainsi que la réserve de l'estuaire du Rio Muni et le monument naturel de Piedra Nzas. Au Gabon, il englobe les deux secteurs du parc national des monts de Cristal.

Milieu physique

Relief et altitude

Le Paysage occupe une zone accidentée de plateaux et de chaînes montagneuses, située principalement entre 300 et 650 m d'altitude au nord-est du bassin sédimentaire côtier du Gabon (Figure 12.2). En Guinée-Equatoriale, le plus haut sommet est formé par Monte Mitra qui atteint 1.250

m et constitue le point culminant de la chaîne de Niefang qui court du sud-ouest au nord-est. Monte Alén est légèrement plus bas. A l'est de cette chaîne, s'étend une pénéplaine au relief plus doux dont l'altitude est de 650 m en moyenne et dont le paysage est parsemé d'inselbergs de granite comme celui de Piedra Nzas (700 m). Au Gabon, le relief forme des alignements allant du nord-ouest au sud-est. Le point le plus haut est formé par le mont Mbilan (800 m).

Géologie et sols

La grande majorité des roches du Paysage sont archéennes. Au Gabon, les vieux gneiss non différenciés âgés de 3,2 milliards d'années sont dominants mais il y a aussi des formations d'amphibolites âgées de 2,9-3,2 milliards d'années et des intrusions ultramafiques vieilles de 2,7-2,8 milliards d'années. En Guinée-Equatoriale et dans la région de Medouneu, les roches dominantes sont des granites calco-alcalins de 2,9 milliards d'années.

Hydrographie

En Guinée-Equatoriale, le Paysage est drainé par les rivières Mitemele, Laña et Wele qui rejoignent les estuaires du Rio Muni et du Rio Mbini, deux éléments très importants des écosystèmes marins de la côte du golfe de Guinée comprenant notamment les récifs coralliens des îles de Corisco et d'Elobey. Le sud du Paysage inclut des zones humides formant les têtes du fleuve Komo qui se jette dans l'estuaire du Gabon. Au Gabon, le Paysage est drainé par quatre cours d'eau qui s'écoulent vers le sud-ouest. La Mbé et le Komo font partie du bassin de l'estuaire du Gabon. L'Adouré et la Noya s'incurvent vers l'ouest et puis le nord-ouest pour rejoindre l'estuaire du Muni.

Climat

Sur l'ensemble du Paysage, la pluviométrie varie de 2.000 mm à l'est à 2.800 mm à l'ouest. Une saison sèche de 3 mois survient de juillet à septembre, mais elle est fortement atténuée par le fait qu'une bonne partie du Paysage est alors enveloppée de nuages bas. Non seulement toute la région est donc soumise à une haute pluviométrie, mais les vents humides de l'Atlantique et les nuages qui butent sur le flanc occidental des montagnes entretiennent une très haute humidité, surtout en saison sèche lorsque les nuages sont très bas. Ces conditions particulières ont aussi existé durant les époques glaciaires. Elles étaient peut-être même plus prononcées à cette époque du fait que la tem-



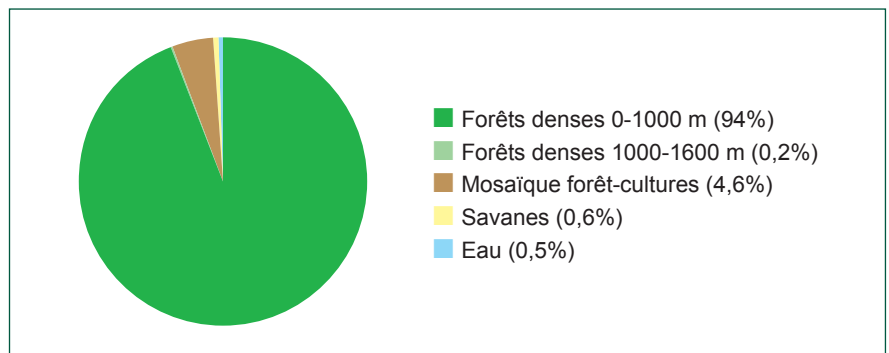
Figure 12.2. Les montagnes de la région de Tchimbélé au Gabon.

pérature des eaux de surface du golfe de Guinée était alors plus basse et les nuages stratiformes plus fréquents. Les montagnes de ce Paysage ont ainsi pu garder des formations forestières importantes et constituer un refuge forestier.

Végétation

La végétation dominante est la forêt de terre ferme (Figure 12.3) dont 15-18%, du moins au Gabon, ont été modifiés par l'agriculture. Autour des estuaires du Rio Muni et du Komo, il existe des étendues de forêt marécageuse (<1%) et une plantation abandonnée de 500 ha d'okoumé subsiste juste au sud de la section Seni du parc national des monts de Cristal. Ces forêts font partie des forêts côtières atlantiques et des forêts à césalpiniacées qui occupent les chaînes plus ou

Figure 12.3. Principaux types de végétation (Source: CCR).



moins parallèles à la côte du golfe de Guinée. Les familles dominantes parmi les arbres sont les Burseraceae, les Euphorbiaceae et les Leguminosae Caesalpinioideae. Au-dessus de 650 m, les formations forestières montrent des influences submontagnardes et, sur les hauts sommets ou sur les versants exposés aux nuages de l'Atlantique, se forment des forêts de brouillard reconnaissables à l'abondance d'épiphytes. Les inselbergs abritent également une végétation très particulière avec notamment des prairies à *Afrotrilepis pilosa* et des fourrés très riches en épiphytes.

Faisant partie d'un ancien refuge du Pléistocène, les forêts ont conservé une très haute richesse en espèces ainsi que de nombreuses espèces endémiques. La flore compte plus de 3.000 espèces dont une centaine sont endémiques à la région côtière atlantique de Basse-Guinée. Parmi les essences montagnardes trouvées en Guinée-Equatoriale figure *Podocarpus* sp. Sur les inselbergs, ont été trouvés *Elaeophorbia grandifolia* et *Polyscias aequatoguineensis*. Dans la section gabonaise on trouve des espèces à distribution très réduite, notamment *Bikinia durandii*, une Caesalpinioideae, et *Marquesia excelsa*, la seule Dipterocarpaceae d'Afrique, endémique du Gabon.

Des études récentes suggèrent que les forêts des monts de Cristal constituent les formations forestières les plus riches de l'Afrique centrale, tant sur le plan de la diversité alpha que de la diversité beta, et les deuxièmes plus riches au monde après un site en Equateur¹. De plus les «hot spots» ne sont pas les mêmes pour différents groupes ou familles de végétaux. Parmi les familles exceptionnellement bien représentées, figurent les Acanthaceae, les Melastomataceae, les Balsaminaceae, les Orchidaceae (Figure 12.4) et les Begoniaceae (Figure 12.5). Les forêts de Monte Mitra sont également exceptionnellement riches avec par hectare en moyenne 107 espèces de plantes ayant un diamètre de tige supérieur à 1 cm.

Faune

Mammifères

Les forêts du Paysage abritent la majeure partie des mammifères typiques pour les forêts d'Afrique centrale occidentale; en particulier, l'éléphant de forêt *Loxodonta africana cyclotis*, le buffle *Syncerus caffer*, le pangolin géant *Manis gigantea*, le chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus*, six espèces de céphalophes, le gorille *Gorilla gorilla*, le chimpanzé *Pan troglodytes*, le mandrill *Mandrillus sphinx*, le colobe noir *Colobus satanas*,

le miopithèque de l'Ogooué *Miopithecus ogoouensis*, la panthère *Panthera pardus* et le chat doré *Felis aurata*. L'oryctérope *Orycteropus afer* est signalé. Dans les parties basses en Guinée-Equatoriale ont été trouvés le cercocèbe à collier *Cercocebus torquatus*, et l'hippopotame *Hippopotamus amphibius*. Il est important de signaler qu'en marge du Paysage – mais dans le même bloc forestier –, des lamantins (*Trichechus senegalensis*) vivent dans les rivières Komo et Abanga (comm. ENEF-WWF).

Oiseaux

Il n'existe pas de liste complète des oiseaux pour l'ensemble du Paysage, mais 267 espèces ont été recensées dans le parc national de Monte Alén et 340 dans la région des monts de Cristal. Parmi les espèces particulières, endémiques de Basse-Guinée, figurent le picatharte du Cameroun *Picathartes oreas*, le priirit de Verreaux *Batis minima*, l'hirondelle de forêt *Hirundo fuliginosa*, le malimbe de Rachel *Malimbus racheliae*. Dans la partie équato-guinéenne, ont aussi été trouvées trois espèces montagnardes qui n'ont pas encore été trouvées dans la partie gabonaise: le cubla à pieds roses *Dryoscopus angolensis*, l'échenilleur gris *Coracina caesia* et le pouillot à tête noire *Phylloscopus herberti* (Fishpool & Evans, 2001).

Herpétofaune

Les reptiles sont encore mal connus mais leur faune est apparemment riche et représentative pour les forêts de la région, avec le crocodile de forêt *Osteolaemus tetraspis*, le faux-gavial *Crocodylus cataphractus*, la tortue de forêt *Kinixys erosa*, le varan orné *Varanus ornatus* et le python de Seba *Python sebae*. Dans la partie gabonaise, 48 espèces ont été recensées à ce jour, mais il est probable que leur nombre soit de l'ordre de 65 (Pauwels, comm. pers.).

Parmi les amphibiens, ont été trouvées au Gabon des espèces liées aux chutes d'eau en forêt dont plusieurs n'étaient connues que du Cameroun occidental et une nouvelle pour la science. Dans la partie équato-guinéenne, ont été trouvées trois espèces menacées: *Bufo superciliaris*, le plus grand crapaud d'Afrique, *Conraua goliath*, la plus grande grenouille du monde, et *Trichobatrachus robustus*, une grenouille poilue.

Invertébrés

La faune des invertébrés est très peu connue, mais des prospections préliminaires au Gabon ont montré que parmi les papillons de jour figurent

¹ Sur 5 parcelles témoins de 1 ha ont été trouvées en moyenne 97 espèces ligneuses avec un diamètre de plus de 10 cm alors que les meilleurs sites du Cameroun en ont entre 73 et 93 (Thomas, 2004).

aussi des espèces qui étaient considérées comme endémiques du Cameroun occidental, notamment *Cymothoe haimodi*, et des espèces à distribution restreinte comme *Euphaedra limbourgi*, *E. brevis*, *E. dargei*, *E. dargeana*, *E. adolffrederickii*, *Euriphene minkoi*, *Euryphura euthalioides* et *Euryphura nobilis* (G. Vande weghe, *in prep.*).

Populations humaines

Densité et distribution

La densité moyenne de population est de 16-18 habitants/km² en Guinée-Equatoriale et de 0,6 habitant/km² au Gabon. Au Gabon, les populations sont concentrées le long de la route de Medouneu, le chef-lieu départemental où vivent environ 3.000 habitants. Cocobeach et Kango sont situés juste en dehors du Paysage et Libreville est à moins de 100 km. Ces agglomérations sont d'importantes destinations pour la viande de brousse de l'ouest et du sud du Paysage. En Guinée-Equatoriale, le développement récent de l'exploitation pétrolière a provoqué une vaste migration vers les villes de Bata et Malabo, mais aussi vers Evinayong (10.000 habitants) située dans le Paysage. Malgré cette urbanisation importante des populations, celles-ci gardent des contacts avec les zones rurales et il subsiste d'importants liens économiques, familiaux et culturels entre les nouvelles populations urbaines et les populations rurales. Dans certaines zones reculées, des villages entiers ont été abandonnés et les cultures sont recolonisées par la forêt.

Ethnies

L'ethnie dominante dans les zones montagneuses du Paysage est celle des Fang. Des Ndowe vivent dans le bassin côtier en Guinée-Equatoriale et de petites populations de Pygmées beyele subsistent dans la région des Altos de Nsork.

Activités

Tant au Gabon qu'en Guinée-Equatoriale, les populations vivent essentiellement d'agriculture de subsistance et de chasse. Les cultures sont itinérantes et établies principalement dans de vieilles forêts secondaires ou dans des plantations abandonnées de caféiers. Quelque surplus est vendu le long des routes ou, plus rarement, transporté vers les villes. Dans la partie gabonaise du Paysage, vivent 40-50 chasseurs professionnels, dont une dizaine sont des chasseurs d'éléphants. A Medouneu, 400-500 personnes sont employées dans l'administration. Dans la périphérie est du Paysage, la chasse com-

merciale pour la viande de brousse est aussi une activité très importante le long de la route Ndjolé-Lalara (récemment goudronnée).

Usage des terres

Les concessions forestières couvrent 65% du Paysage, les aires protégées 18% (27% en Guinée-Equatoriale), les cultures 3% (Figure 12.6). Au Gabon, deux barrages hydroélectriques ont été construits dans la vallée de la Mbé pour l'alimentation de Libreville, la capitale du pays.

Exploitation industrielle du bois

Au Gabon, la majeure partie du Paysage est couverte de concessions forestières et de «coupes familiales». L'exploitation a débuté dans les années 1970 et les anciennes cartes montrent un réseau dense de pistes d'exploitation dont la plupart ne sont actuellement plus utilisables du fait qu'elles ont été envahies par la forêt et que les ponts sont tombés. Actuellement, l'exploitation a lieu au sud et à l'est du secteur Mbé. Très récemment elle a aussi commencé au nord-est. L'exploitation la plus intense a cependant eu lieu à l'ouest de ce secteur, mais elle s'est arrêtée en 2004 du fait qu'elle n'était plus rentable. Elle continue dans les régions basses au sud du secteur Seni. Les concessions sont exploitées par des compagnies françaises, asiatiques et franco-gabonaises (NBS, TLP, Afrique Verte, SGG, SEEF, Rougier, BSG).

En Guinée-Equatoriale, le bois était la principale source de devises étrangères avant que du pétrole soit découvert en 1995. Le volume exploité était passé de 50.000 m³ en 1980 à 790.000 m³ en 1999 bien que la production maximale durable avait été officiellement estimée à 400.000 m³ et que la production maximale légale était de 450.000 m³. La principale essence exploitée était l'okoumé et 85% de la production était exportée à l'état de grumes vers l'Asie. Avec les revenus pétroliers, la pression sur la forêt s'est allégée mais l'exploitation continue, non réglementée et non surveillée. La taxation des sociétés se fait sur base des grumes arrivées au port d'exportation; de ce fait les sociétés n'ont aucun intérêt à réduire l'impact de leur exploitation et le gouvernement est privé de revenus qui pourraient financer le suivi. La majeure partie du Paysage située en dehors des aires protégées est divisée en concessions, mais beaucoup sont inactives. Récemment, le président de la République a ordonné la création d'un domaine forestier national permanent de 500.000-600.000 ha où l'exploitation serait supervisée. Cette mesure pourrait assurer l'interconnectivité



Figure 12.4. Parmi les Orchidaceae, les espèces du genre *Polystachya* sont très nombreuses et diverses.



Figure 12.5. Les Begoniaceae comprennent des plantes terrestres et aussi de nombreuses épiphytes.

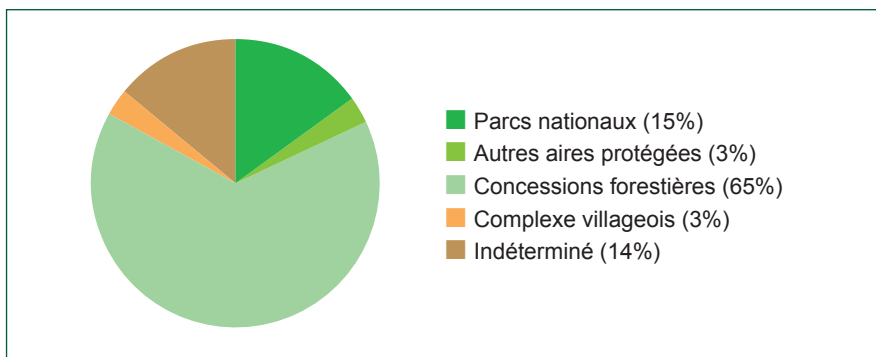


Figure 12.6. Usage des terres.

des aires protégées.

Raisons de l'identification du Paysage

- (1) Ce Paysage a été choisi pour son extraordinaire biodiversité, liée en partie aux conditions climatiques, et en partie aussi au fait qu'il abrite un ancien refuge du Pléistocène.
- (2) La section équato-guinéenne a été considérée comme importante pour la conservation des oiseaux (Fishpool & Evans, 2001).
- (3) La densité des populations humaines est relativement basse, surtout au Gabon.
- (4) Les forêts sont encore assez bien conservées.

Conservation

Historique

En Guinée-Equatoriale, le parc national de Monte Alén fut créé en 1988 et il bénéficia de l'appui du programme ECOFAC dès 1992. En 1997 fut promulguée une loi forestière prévoyant la création d'un vaste réseau d'aires protégées. En mars 2000, suite à la déclaration de Yaoundé et aux propositions du programme CUREF, 13 aires protégées furent créées, dont quatre dans le Paysage: le parc national de Monte Alén, le parc national de Altos de Nsork, le monument national de Piedra Nzaz et la réserve naturelle du Rio Muni. Le programme CUREF se termina en 2002 et ses activités furent léguées à l'*Instituto de Desarrollo Forestal* (INDEFOR), créé pour gérer les forêts du pays et les aires protégées. Le programme ECOFAC fut interrompu en 2004 pour reprendre en 2007. Très récemment, suite à une réunion de la COMIFAC, fut créé le domaine forestier national, dont une bonne partie se trouve dans le Paysage. Son but est de «lais-

ser les forêts se reposer» après une phase récente d'exploitation intense. La création de ce domaine forestier n'a toutefois pas encore été approuvée par le Parlement.

Au Gabon, l'intérêt de la région a été reconnu par des botanistes de la conservation, bien avant que celle-ci fût admise sur la liste des sites prioritaires pour la conservation par l'UICN en 1990. La création du parc national des monts de Cristal en 2002 était donc une suite évidente de cette reconnaissance. Il se compose de deux blocs de 600 km² (secteur Seni et secteur Mbé) qui couvrent 10% de la superficie du Paysage au Gabon.

Acteurs

Au Gabon:

- le CNPN, le MEFEPNN, WCS et le WWF sont les acteurs de la conservation.
- Smithsonian Institution, Missouri Botanical Garden, l'université de Wageningen et l'Herbier national (CENAREST) sont impliqués dans la recherche.
- la Société d'eau et d'énergie du Gabon (SEEG) exploite les barrages hydroélectriques.
- les principales sociétés d'exploitation industrielle du bois sont: NBB, TLP, Afrique Verte, SGG, SEEF, Rougier, BSG.

En Guinée-Equatoriale:

- INDEFOR, l'université d'Acalá, Missouri Botanical Garden, Imperial College, l'université de Wageningen, le Boston College et la Smithsonian Institution sont impliqués dans la recherche.

Menaces directes

(1) *La chasse et le commerce de viande de brousse.*

Tant en Guinée-Equatoriale qu'au Gabon, la chasse pour la viande de brousse constitue la principale menace pour la biodiversité. En Guinée-Equatoriale, la consommation de viande de brousse a nettement augmenté ces dernières années suite à l'accroissement du pouvoir d'achat des populations urbaines en relation avec l'exploitation du pétrole. Les lois ne sont pas respectées et même les animaux protégés sont ouvertement vendus sur les marchés.

(2) *Le commerce de l'ivoire*

Au Gabon, des chasseurs d'éléphants sont toujours opérationnels, mais ils traitent autant la viande que l'ivoire. Comme dans beaucoup d'autres régions d'Afrique centrale, ils sont appuyés par des élites locales.

(3) *L'exploitation industrielle du bois.*

En Guinée-Equatoriale, malgré un ralentissement, l'exploitation forestière continue à être non durable et la dégradation se poursuit. Au Gabon, des pressions existent pour redémarrer l'exploitation forestière dans les zones tampons du parc national du fait que les lois ou réglementations relatives à la gestion de ces zones n'existent pas encore. Or les petites sociétés qui opèrent dans le Paysage, à l'exception de SEEF, ne sont pas en mesure de pratiquer l'aménagement durable et l'exploitation à impact réduit. Surtout les sociétés chinoises et malaisiennes travaillent de manière destructive². Contrairement aux autres sociétés, elles exploitent aussi le bois de moindre valeur et laissent derrière elles des forêts hautement appauvries. De manière générale, l'exploitation forestière industrielle cause d'ailleurs beaucoup plus de dégâts dans les zones montagneuses qu'en terrain plat. Les forêts submontagnardes et les forêts de brouillard sont aussi plus sensibles à une ouverture de leur canopée: la pénétration de la lumière dans le sous-bois transforme le micro-climat qui peut devenir impropre aux plantes très exigeantes comme les bégonias.

(4) *L'exploitation minière artisanale.*

En quelques endroits dans la partie gabonaise du Paysage vivent des orpailleurs qui perturbent les ruisseaux, accentuent l'érosion et la sédimentation, et passent aussi beaucoup de temps à chasser.

(5) *L'exploitation minière industrielle.*

Il se pourrait aussi que dans la partie méridionale du Paysage une exploitation de platine soit entreprise sur une bande de 85 km dont 75 km sont situés dans le secteur Mbé du parc national des monts de Cristal ou dans la zone tampon de 5 km. Les premières prospections préparatoires ont eu lieu et des prospections plus poussées seront effectuées dans les prochaines années afin de déterminer la faisabilité économique de cette exploitation. Dans l'éventualité de résultats positifs, le déclassement partiel du parc national pourrait être envisagé avec classement à titre compensatoire d'autres forêts de même superficie, mais les forêts les plus riches d'Afrique centrale seraient alors «remplacées» par des forêts plus pauvres. L'exploitation aura éventuellement des effets néfastes sur le système hydrographique de la région et pourra affecter l'approvisionnement en électricité d'origine hydroélectrique de Libreville par érosion, augmentation de la sédimentation dans les barrages et impacts sur le fonctionnement des turbines.

Menaces indirectes

(1) *La faiblesse des institutions.*

En Guinée-Equatoriale, l'INDEFOR n'a que peu d'influence au sein du gouvernement, voire au sein de son propre ministère, et ne dispose pas des moyens financiers pour exécuter ses tâches. En conséquence, les concessions ne sont pas contrôlées, les gardes en charge de la surveillance des aires protégées sont dans l'incapacité de faire leur travail et les lois sont ignorées par manque de personnel qualifié professionnellement. Le peu de personnel existant manque de formation, est isolé et mal rémunéré.

(2) *Le développement non planifié.*

En Guinée-Equatoriale, le gouvernement a entrepris la réfection et l'extension du réseau routier tandis que des compagnies d'exploitation forestière construisent leurs propres routes. Le nombre de véhicules s'est aussi fortement accru. Tout cela augmente énormément l'accessibilité aux forêts et facilite le braconnage.

Etat de la végétation

Peu de données concrètes permettent d'évaluer et de quantifier les impacts des activités humaines sur les formations forestières, mais de manière générale celles-ci sont constituées d'une mosaïque de formations plus ou moins dégradées et de formations quasi intactes, protégées par leur inaccessibilité. Les parcs nationaux de Monte Alén, Altos de Nsork et monts de Cristal abritent encore des étendues considérables de forêts primaires. En Guinée-Equatoriale, la composition des forêts du bassin côtier a été fortement modifiée par l'exploitation à outrance de l'okoumé, mais ces modifications ne sont pas irréversibles et ces forêts peuvent encore recouvrir une bonne partie de leur biodiversité. Les forêts de l'intérieur du pays ont été peu exploitées et celles du parc national des Altos de Nsork sont intactes.

Etat de la faune

Aucune espèce présente dans le Paysage n'a été éliminée localement, mais de manière générale les densités de population sont très faibles, surtout au Gabon. Des inventaires récents montrent que le bloc nord du parc national des monts de Cristal est particulièrement «vide» de grande faune³. Le secteur Mbé du parc national des monts de Cristal fait néanmoins partie d'un grand massif forestier qui s'étend jusqu'à Ndjolé, Mitzic et Medouneu. Le cœur de ce massif forestier de l'Abanga (15.000

² Ces sociétés travaillent souvent sur des pentes très fortes où elles aménagent des pistes qui entraînent des érosions graves.

³ A compléter ultérieurement avec un rapport en voie de publication.

km²) contient des fortes densités de grands mammifères et en particulier les éléphants (SEEF, CFAD Haut-Abanga de Rougier). Les éléphants passent entre le massif forestier du Tridom et le massif forestier de l'Abanga.

Financement de la conservation

En Guinée-Equatoriale et au Gabon, une seule aire protégée bénéficie d'un financement assuré à court terme (<2 ans).

Education environnementale et augmentation des capacités des ONG locales

Au Gabon, WCS a un programme environnemental qui opère dans les villages de la périphérie du parc national de la Lopé avec notamment des actions dirigées vers les enfants des écoles et des réunions informelles pour les adultes. Un projet d'apiculture et un jardin potager pour enfants ont été lancés dans le but de stimuler une approche de gestion durable des ressources naturelles sur les terres communautaires.

Gestion et gouvernance en matière de ressources naturelles renouvelables

(1) A l'échelle du Paysage

En Guinée-Equatoriale, le projet CUREF (Commission européenne) a élaboré une carte de préclassification des terres qui couvre une superficie d'environ 20.000 km², mais celle-ci n'a pas encore été validée par le gouvernement.

(2) Dans les aires protégées

Dans tout le Paysage, à l'exception du parc national de Monte Alén, la gestion des aires protégées en est à ses débuts. Au Gabon, le parc national des monts de Cristal est géré par le CNPN avec l'appui de WCS. Toutes les aires protégées ont des limites définies légalement.

(3) Dans les zones d'extraction

Au Gabon, les forêts en dehors des secteurs villageois sont du ressort du ministère en charge de l'économie forestière. Dans la partie Est et Sud du massif forestier de l'Abanga, le WWF travaille en collaboration avec le ministère de l'économie forestière et les exploitants pour une meilleure gestion de la faune dans ce massif. Dans ce sens, un accord de collaboration entre le ministère, la société Rougier Gabon et le WWF est en préparation et vise la conservation de la faune dans la CFAD 'Haut-Abanga' de Rougier (288.626 ha).

Des études et reconnaissances socio-économiques ont été réalisées le long de l'axe Medouneu-Sam, Lalara-Ndjolé et Ndjolé-Bifoun-Oyan. Un réseau d'anciennes pistes forestières dans la zone d'Oyan-Bifoun-Ndjolé fournit un accès aux braconniers.

(4) Dans les zones rurales

Aucune action n'a été débutée.

Suivi des ressources naturelles

Au Gabon, des données de base ont été collectées à partir de fin 2004 et en 2005 dans les domaines de la démographie, du socio-économique, de l'utilisation des ressources, de la pression humaine, de la faune et de la végétation. Elles impliquent des institutions nationales et internationales, et couvrent pratiquement toute la superficie du Paysage. Un rapport exhaustif rédigé en vue de la gestion et du suivi, notamment dans la perspective de la production périodique du rapport sur l'état des forêts, est en cours de rédaction. Ces recensements sont une première reconnaissance pour évaluer les conditions prévalentes et ne constituent en aucun cas des inventaires exhaustifs. Un programme de suivi plus complet sera proposé sur base des données obtenues afin de mesurer les changements dans le temps. Malheureusement, pareil suivi est coûteux et les contraintes budgétaires ne permettront pas de l'envisager dans un avenir proche.

Pour le suivi de la dynamique forestière, cinq parcelles d'un hectare ont été choisies où toutes les espèces ligneuses ayant un diamètre au-dessus de 1 cm ou 10 cm ont été recensées. Ce travail a été possible grâce à la collaboration entre l'Herbier national du Gabon, la *Smithsonian Institution* et *Missouri Botanical Garden* (Thomas, 2004).

En Guinée-Equatoriale, le développement des capacités est en cours grâce à une collaboration prometteuse entre INDEFOR, IUBioma (l'Institut national de la biodiversité), l'université d'Acalá, *Missouri Botanical Garden*, *Imperial College* et *Conservation International*. IUBioma et INDEFOR développent un plan national de recherche et de suivi qui englobera le Paysage.