

## 15. Paysage trinational Dja-Odzala-Minkébé (Tridom)



Figure 15.1. Carte du Paysage Tridom (Sources: Atlas Cameroun-GFW/WRI, CARPE, CCR, SRTM, WCS-Congo, WCS-Gabon, WWF-Jengi).

### Situation et superficie

Le Paysage Tridom s'étend sur le Congo, le Gabon et le Cameroun (Figure 15.1). Il comprend sept aires protégées et couvre une superficie de 141.000 km<sup>2</sup> dont 35.968 km<sup>2</sup> (24%) d'aires protégées.

### Milieu physique

#### Relief et altitude

L'ensemble du Paysage repose sur un plateau dont l'altitude est comprise entre 300 et 1.000 m. En plusieurs endroits, notamment dans les régions de Minkébé au Gabon et du Dja au Cameroun, ce plateau est ponctué d'inselbergs (Figure 15.2). Le

### Le Paysage en quelques points

**Coordonnées:** 3°29'53"N – 0°26'28"N; 11°51'54"E – 15°57'21"E

**Superficie:** 141.000 km<sup>2</sup>

**Altitude:** 300-1.000 m

**Ecorégion terrestre:** Ecorégion des forêts congolaises du nord-ouest

**Ecorégions aquatiques:** Ecorégion sud-ouest côtière équatoriale, Ecorégion Sangha (Thieme *et al.*, 2005).

**Aires protégées:** Parc national d'Odzala-Koukoua, 1.250.000 ha, 1935/1999, République du Congo

Parc national de Minkébé, 756.700 ha, 1997/2002, Gabon

Parc national de l'Ivindo, 300.274 ha, 1971/2002, Gabon

Parc national de Mwagna, 116.500 ha, 2002, Gabon

Parc national de Boumba-Bek, 309.300 ha, 2005, Cameroun

Parc national de Nki, 238.300 ha, 2005, Cameroun

Réserve de faune du Dja, 526.000 ha, 1950, Cameroun



Figure 15.2. Un inselberg de la région de Minkébé.

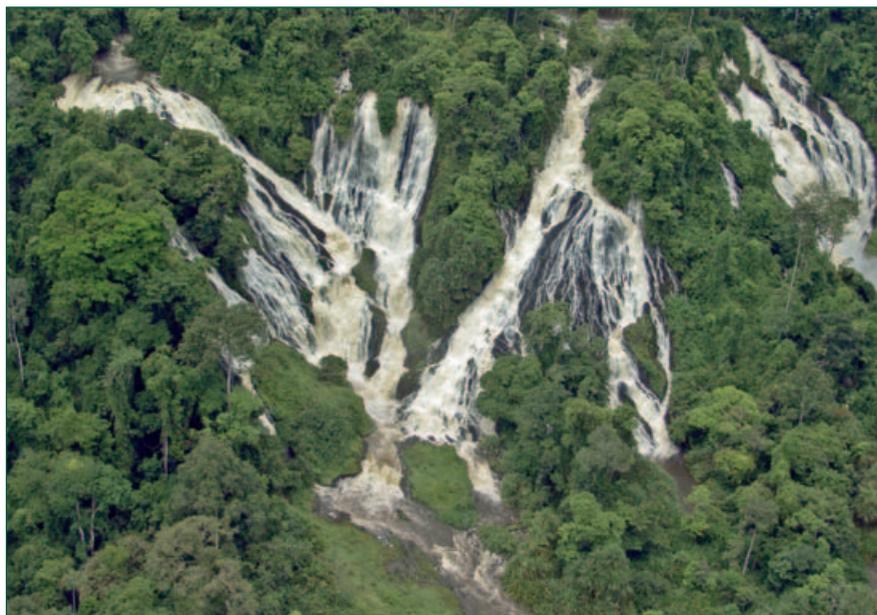


Figure 15.3. Les chutes de la Djidji

<sup>1</sup> Les espèces communes sont *Entandrophragma utile* (sipo), *E. cylindricum* (sapelli), *E. angolense* (tiama) et *E. candollei* (kosipo). Elles constituent 90% des exportations de bois scié au nord Congo. Ceci explique la convoitise des sociétés forestières pour cette région.

<sup>2</sup> Des études effectuées dans le parc national d'Odzala-Koukoua montrent que ces forêts à Marantaceae ont tendance à s'étendre au détriment des forêts denses (Brugière *et al.*, 2000).

long de la frontière gabono-congolaise, le Paysage est aussi coupé du nord au sud par un escarpement vertical de 75 km de long qui représente une dénivellation totale de plus de 100 m.

### Géologie et sols

La majeure partie du Paysage repose sur des roches archéennes de 3,2 milliards d'années, mais les monts Bélinga et Minkébé au Gabon appartiennent à une ceinture de roches vertes et de sillons ferrifères (itabirites, metabasalts, amphibolites) âgée de 2,8 à 3,2 milliards d'années. Le bassin de la Djoua comprend de vastes expansions d'alluvions quaternaires. La partie congolaise comprend au

nord des plateaux archéens qui s'abaissent vers le sud et l'est. Le bassin alluvionnaire de la Mambili représente une extension du bassin sédimentaire de la Cuvette centrale du Congo et comprend des sols alluvionnaires d'âge quaternaire. Tout au sud, cette section du Paysage comprend les dernières extensions du plateau des Batéké.

### Hydrographie

La partie gabonaise du Tridom est drainée par l'Ivindo, le principal affluent droit de l'Ogooué, qui est séparé de l'Ogooué par une succession de chutes et de rapides qui constituent une barrière biogéographique (Figure 15.3). La région de Minvoul est drainée par le Ntem. La partie centrale et méridionale du parc national de l'Ivindo est drainée par la Djidji et la Langoué, deux affluents mineurs de l'Ogooué. La partie camerounaise est drainée par le Ntem et surtout par le Dja et la Boumba, des affluents du fleuve Congo. La partie congolaise est drainée par la Mambili et appartient intégralement au bassin du fleuve Congo. Dans les hauts cours de l'Ivindo et du Ntem les eaux sont «noires»; dans le drainage de la Mambili elles sont lourdement chargées d'alluvions.

### Climat

La pluviométrie annuelle est comprise entre 1.600 et 2.000 mm. Le Paysage du Tridom étant situé à peu près sur l'équateur climatologique, le climat est bimodal avec deux saisons de moindre pluviosité, centrées sur janvier et juillet, et deux saisons des pluies, centrées sur octobre et avril-mai. Les mois «secs» sont au nombre de 4 à 5. Au nord du Paysage, la période la plus sèche survient en janvier-février; au sud, en juillet-août.

### Végétation

La majeure partie du Paysage est couverte de forêts (Figure 15.4). Parmi les forêts de terre ferme, on reconnaît des forêts denses mixtes semi-caducifoliées riches en Meliaceae<sup>1</sup>, Ulmaceae et Sterculiaceae (notamment *Triplochiton scleroxylon*) avec une abondance de *Terminalia superba* et de *Lophira alata*; des forêts clairsemées à Marantaceae<sup>2</sup>, des forêts à monodominance de *Gilbertiodendron dewevrei*, des forêts secondaires anciennes et des forêts secondaires jeunes à *Musanga*. Les forêts inondées ou inondables sont représentées par de grandes étendues de forêts ripicoles à *Uapaca heudelotii*, des forêts marécageuses à *Hallea sp.*, des palmeraies à *Phoenix reclinata* (le long de la Mambili) et des raphiales.



Figure 15.5. Une baï.



Figure 15.6. La dalle rocheuse de la région de la Langoué dans le sud du parc national de l'Ivindo.

Sur le plan floristique, ces formations forestières comportent un gradient d'influences: atlantiques à l'ouest, congolaises à l'est. Ces forêts sont ponctuées de clairières marécageuses à Cyperaceae ou baïs qui ne couvrent que de petites superficies mais sont très importantes pour la faune (Figure 15.5). Certaines sont riches en sels minéraux et méritent le nom de «salines»<sup>3</sup>.

Les inselbergs et dalles rocheuses du Gabon et du Cameroun sont couverts de prairies herbeuses à *Afrotrilepis pilosa* (Figure 15.6) et d'une variété de fourrés ligneux qui abritent un cortège de plantes très spécialisées, notamment de nombreuses orchidées et des Euphorbiaceae succulentes (*Elaeophorbium grandifolia*, *Euphorbia letestui*). Dans le sud de la partie congolaise, existent des

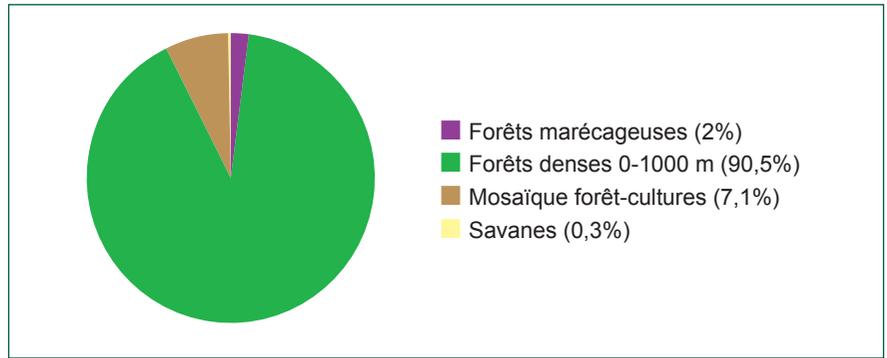


Figure 15.4. Les principales formations végétales (Source: CCR).

savanes qui représentent l'ultime extrémité nord des savanes du plateau des Batéké. Autour des villages on trouve des champs et des jachères. A cause de l'agriculture itinérante sur brûlis, d'importantes proportions du paysage sont progressivement occupées par les espèces secondaires et par une Asteraceae invasive, *Chromolaena odorata*.

## Faune

### Mammifères

Le Paysage du Tridom est riche en grands mammifères, notamment l'éléphant *Loxodonta africana* (Figure 15.7), le gorille de l'ouest *Gorilla gorilla*, le chimpanzé *Pan troglodytes*, le buffle *Syncerus caffer*, l'hylochère *Hylochoerus meinertzhageni*, le potamochère *Potamochoerus porcus*, le bongo *Tragelaphus euryceros*, l'oryctérope *Orycteropus afer*, le pangolin géant *Manis gigantea* et l'hyène tachetée *Crocuta crocuta* (uniquement dans le parc national d'Odzala). Parmi les primates, figurent le mandrill dont la répartition dans Minkébé-Sud Dja est limitée par la rivière Dja, l'Ivindo et la Katangoua, le cercocèbe agile *Cercocebus agilis*, le colobe guéréza *Colobus guereza* et le cercopithèque de Brazza *Cercopithecus neglectus*. Le Paysage abrite la plus importante population d'éléphants d'Afrique centrale<sup>4</sup> et ces animaux jouent toujours un rôle majeur dans son écologie. La population de buffles de forêt d'Odzala est une des plus importantes qui subsiste dans le bassin du Congo. Ces concentrations de grands mammifères sont liées au fait qu'une importante partie du Tridom est située en dehors des zones d'action des chasseurs professionnels de viande de brousse, loin des routes et des rivières navigables. Par endroits (Minkébé, Mwagna, Lossi et Odzala), les grands singes ont cependant été victimes du virus Ebola. Dans le cœur intact de Minkébé, peut-être 98% des grands singes ont ainsi disparu. Finalement, il se peut que quelques lions survivent encore dans les savanes d'Odzala.

<sup>3</sup> Certaines clairières, comme celle de Lango près de Mboko faisaient jadis l'objet d'une exploitation traditionnelle du sel.

<sup>4</sup> Les recensements effectués à Minkébé dans le cadre du programme MIKE ont révélé une densité de population de 3 éléphants/km<sup>2</sup> dans une zone de 10.000 km<sup>2</sup> (un tiers de la forêt de Minkébé) ce qui indique la présence de 30.000 animaux.

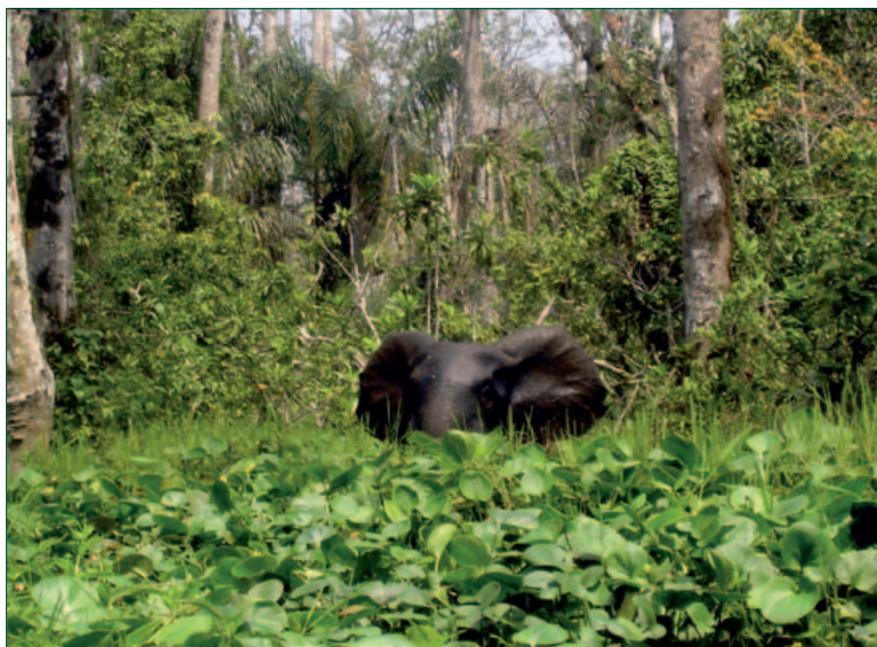


Figure 15.7. Un éléphant en bordure d'un marais du haut Ivindo.

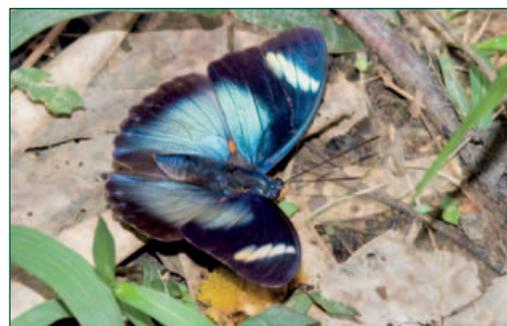


Figure 15.8. Un papillon du genre *Euphaedra*, typique du sous-bois.

## Oiseaux

L'avifaune compte 350 espèces dans la région du Dja, 444 espèces dans la région d'Odzala et plus de 400 espèces dans la région du bas Ivindo<sup>5</sup>. Parmi les espèces à distribution restreinte, figurent le picatharte du Cameroun *Picathartes oreas* et l'hirondelle de forêt *Hirundo fuliginosa*, deux espèces liées à la présence de rochers ou de cavernes, l'indicateur de Zenker *Melignomon zenkeri*, l'apalis de Gosling *Apalis goslingi*, la grive du Cameroun *Zoothera camaronensis*, la grive olivâtre *Zoothera princei*, l'échenilleur loriot *Lobotos oriolinus*, le pririt de Verreaux *Batis minima*, le tisserin de Bates *Ploceus batesi*, le tisserin à cape jaune *Ploceus dorsomaculatus* et le malimbe de Rachel *Malimbus racheliae* (Christy, comm. pers.). Parmi les espèces vulnérables, figurent les grands calaos *Ceratogymna atrata* et *Bycanistes sp.* et certains grands rapaces comme l'aigle couronné *Stephanoaetus coronatus*. Le perroquet *Psittacus erithacus* est très abondant et des dortoirs de plus de 5.000 individus ont été observés encore récemment dans le parc national de l'Ivindo.

## Herpétofaune

Pour les reptiles et les amphibiens, il n'existe pas de listes exhaustives, mais la plupart des espèces à large distribution et typiques des forêts d'Afrique centrale sont présentes. Localement, le crocodile faux-gavial *Crocodylus cataphractus* est abondant (Odzala, Ivindo). Le crocodile du Nil *Crocodylus niloticus* est très rare sur le Dja, la Boumba et peut-être la Mambili.

## Invertébrés

Seuls les papillons ont été étudiés: 346 espèces ont été trouvées dans le parc national d'Odzala et 647 dans le parc et sa périphérie (Dowsett, 1997); 440 espèces ont été trouvées dans le parc national de l'Ivindo sans compter les Hesperidae (G. Vande weghe, *in prep.*). Pour l'ensemble du Paysage, 25 espèces sont apparemment endémiques, dont 17 espèces de Lycaenidae<sup>6</sup>. Dans le parc national de l'Ivindo, la diversité en espèces du sous-bois (Figure 15.8) est unique en Afrique centrale<sup>7</sup> et une nouvelle espèce vient d'être décrite en 2005: *Bebearia ivindoensis*. Les inselbergs du Cameroun et la dalle rocheuse de la clairière de la Langoué sont habités par *Acraea rupicola*, une espèce endémique de ces milieux. Les herbiers flottants de l'Ivindo abritent *Acraea encoda*, une espèce qui n'a été retrouvée ailleurs que sur la Sangha.

## Populations humaines

### Densité et distribution

La densité moyenne de population est de l'ordre de 1-2 habitants/km<sup>2</sup> dans la majeure partie du Paysage, mais elle atteint 3-4 habitants/km<sup>2</sup> dans la région de Djoum et Somalomo au Cameroun. De vastes étendues, surtout au Gabon et au Congo, sont totalement inhabitées. La majeure partie des populations est regroupée dans des villages situés le long des routes et dans neuf agglomérations plus importantes (Tableau 15.1).

### Ethnies

Les groupes ethniques principaux sont les Fang, Badjoué, Bulu, Kwélé, Kota, Nzime, Ndjem, Mboko, Bonguili et Sangha-Sangha. A ces essarteurs, se joignent des groupes de Pygmées baaka et bakola.

<sup>5</sup> La réserve intégrale d'Ipassa dans le nord du parc national de l'Ivindo est la zone forestière d'Afrique centrale la mieux connue sur le plan ornithologique du fait de la présence de la station de recherche de l'IRET depuis les années 1960.

<sup>6</sup> Parmi ceux-ci figurent 12 espèces de la sous-famille des Lipteninae qui affectionne particulièrement les forêts à Marantaceae.

<sup>7</sup> Dans les vieilles forêts à Caesalpinoideae, 41 espèces du genre *Euphaedra* ont été trouvées sur les 200 de la région guinéo-congolaise, dont une, *E. abri*, n'est pas connue d'autres parcs nationaux que celui de l'Ivindo (G. Vande weghe, 2006).

## Activités

### (1) L'agriculture.

L'économie rurale est basée sur l'essartage (agriculture itinérante) et la culture du cacao et/ou du café, le tout complété par la cueillette. Ces formes d'agriculture ne couvrent que de très petites superficies. Elles se font généralement aux dépens de forêts secondaires et leur impact sur les forêts primaires est minime. Il est d'ailleurs rare que la forêt primaire soit défrichée pour l'installation de champs du fait que cela demande beaucoup plus d'efforts physiques. Localement existent des plantations industrielles (palmier à huile au sud-ouest de Ouessou, hévéa dans la région de Mitzié). Au Cameroun, on note une forte tendance vers l'agro-industrie, principalement dans la zone sud-ouest de la réserve du Dja et qui concerne les cultures telles que l'ananas et l'hévéa. Sur le plan spatial, ces cultures occupent actuellement, selon Ngo Nlend (2002), une surface de l'ordre de 7.000 ha (production industrielle d'ananas) et 15.000 ha d'hévéa villageois (principalement dans la zone sud-ouest).

### (2) L'exploitation du bois

Au Cameroun, l'exploitation du bois devient une part de plus en plus importante de l'économie villageoise, notamment du fait que 40% des taxes sur l'exploitation sont cédées aux communautés. La foresterie communautaire devient aussi importante au Cameroun. Au Gabon, il y a eu une forte avancée des «coupes familiales» dans une bande de 5 km de part et d'autre des routes, mais il n'y pas encore de forêts communautaires. Ceci représente une nouvelle source de revenus rapides pour les populations rurales qui sous-traitent l'exploitation à des sociétés de taille moyenne.

### (3) La chasse

Elle procure une variété de protéines dans les villages et les petites villes, représente une source sûre de revenus pour beaucoup de gens sans emploi ou sous-employés et ne demande pas beaucoup d'investissement ou d'expertise technique. Contrairement aux cacaoyères où il faut attendre une année avant de toucher quelque chose et où existe un grand risque lié au marché fluctuant du cacao, la chasse rapporte très rapidement. Le commerce de la viande est surtout aux mains de femmes – les «*buyam-sellam women*». Les chasseurs-cueilleurs baaka et bakola sont beaucoup moins engagés dans l'agriculture et dépendent encore très largement des ressources spontanées de la forêt ou du travail qu'ils fournissent temporairement aux Bantous. Les Baaka sont aussi souvent

Tableau 15.1: Les principales villes du Paysage.

Pays	Ville	nombre d'habitants
Cameroun	Yokadouma	15.000
	Lomié	4.000
	Djoum	3.000
Gabon	Makokou	12.000
	Oyem	23.000
République du Congo	Ouessou	18.000
	Sembe	3.000
	Souanke	5.500
	Mbomo	5.000

engagés comme chasseurs d'éléphants pour des patrons bantous.

### (4) Activités minières

L'orpaillage affecte plusieurs rivières du bassin du haut Ivindo au Gabon et au Congo.

### (5) Le commerce

Il est du ressort des marchands ouest-africains qu'on trouve dans toutes les agglomérations, y compris les camps miniers les plus reculés.

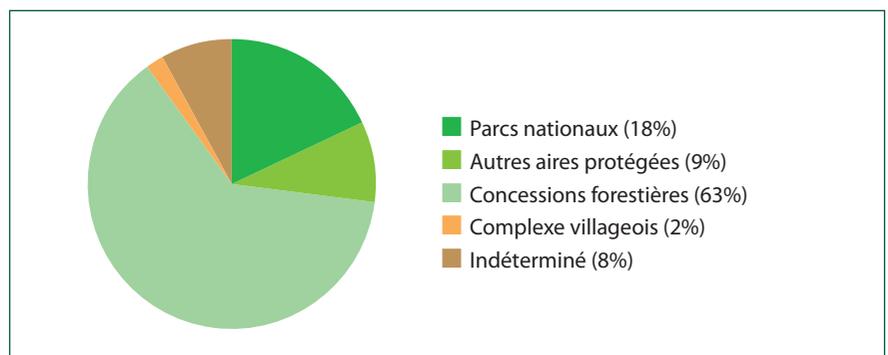
## Usage des terres

Environ 24 % du Paysage sont occupés par les aires protégées et 50% par les concessions forestières (Figure 15.9), mais il existe encore de vastes étendues de forêt intacte, sans concessions ni statut de protection (Tableau 15.2).

## Exploitation industrielle du bois

L'expansion de l'exploitation industrielle du bois a été très rapide dans le Tridom. Il y a dix ans, seule une fraction mineure du Paysage était affectée. Actuellement, à peu près 50% de la superficie est attribuée, mais cette attribution s'est faite sans

Figure 15.9. Les principales formes d'utilisation des terres.



planification, excepté dans le sud du Cameroun. Les zones du Tridom situées entre les aires protégées offrent une des seules opportunités de l'Afrique centrale à créer des aires protégées dans des zones encore non exploitées pouvant fonctionner comme corridor entre les aires protégées existantes. Seule une planification de l'usage des terres peut parvenir à cela. Parmi les concessions attribuées, plusieurs ont des plans d'aménagement agréés (notamment Rougier au Gabon, IFO-Danzer au Congo, Decolvenaere, TTS-SCFS, Pallisco au Cameroun) et sont engagées dans le processus de certification. La collaboration entre

les agences gouvernementales, les ONG et les sociétés d'exploitation est en voie de renforcement, plus particulièrement dans le domaine de la gestion de la faune.

## Raisons pour l'identification du Paysage

- (1) La valeur du Paysage a été estimée très grande dans plusieurs domaines (mammifères, oiseaux...) lors de l'atelier de Libreville en 2000 qui visait à établir les priorités pour la conservation dans les écorégions des forêts congolaises (Kamdem *et al.*, 2006).
- (2) Le Paysage abrite d'importantes populations de grands primates et d'éléphants de forêt.
- (3) Les aires protégées du Paysage (Dja, Boumba-Bek, Nki, Odzala-Kokoua, Ipassa et Minkébé) ont été reconnues comme zones importantes pour la conservation des oiseaux en Afrique (Fishpool & Evans, 2001).
- (4) Le Paysage a été reconnu dès 1996 comme offrant des possibilités uniques pour connecter un réseau d'aires protégées existantes (Odzala, Dja) et proposées (Minkébé, Boumba-Bek, Nki) par des corridors de forêts intactes et très peu peuplées dans les zones de Ngoïla, Mintom, Souanké et Mékambo.
- (5) Les opportunités de conservation sont grandes du fait de la faible densité des populations humaines et de son inaccessibilité par route. Dans ce sens, le Paysage Tridom peut être vu comme un ensemble de vastes blocs de forêt délimités par quelques routes publiques, comprenant des parties centrales intactes (sans activités humaines) et interconnectés.

## Conservation

### Historique

En République du Congo, le parc national d'Odzala a été créé en 1935. Il couvrait alors une superficie de 126.600 ha et était entouré de la réserve de faune de Lékoli-Pandaka (68.200 ha) et de la réserve de chasse de Mboko (90.000 ha). Au Cameroun, la réserve du Dja a été créée en 1950 sous forme d'une réserve de faune et de chasse. Elle est devenue réserve de faune en 1973, réserve de la Biosphère en 1981 et site du Patrimoine mondial en 1983. Au Gabon, la réserve intégrale d'Ipassa (10.000 ha) a été créée en 1971 et est devenue réserve de la Biosphère en 1983. Dès 1986, un rapport UICN-WWF a proposé la création d'une

Tableau 15.2: Forêts «sans statut».

Pays	Site	Superficie	Commentaire
Cameroun	Forêt de Ngoïla-Mintom	830.000 ha	L'attribution à des sociétés d'exploitation forestière a été suspendue par le gouvernement camerounais en attendant les résultats d'enquêtes en vue de la création d'une zone de conservation. Cette forêt est proposée comme corridor transfrontalier entre les aires protégées du Dja, de Nki et de Minkébé.
Gabon	Forêt de l'Ayina	250.000 ha	N'a pas encore été attribuée à cause de la faible qualité des ressources en bois des forêts marécageuses et difficilement accessibles. Elle pourrait faire partie du corridor transfrontalier liant la forêt de Minkébé avec une nouvelle aire protégée au Cameroun (Mengame).
	Forêt de la Djoua et de la Zadié	200.000 ha	Les parties inondées ou inondables ne sont pas attribuées du fait qu'elles sont inexploitable; elles pourraient faire partie d'un corridor pour la conservation entre Odzala et les forêts de la Djoua et de l'Ivindo au Congo. Ces forêts ont été identifiées comme très importantes pour les grands primates en mai 2005 à Brazzaville. Un zonage qui tient compte du gisement de fer de Bélinga s'impose.
Congo	Les forêts de Souanké-Garabinzam	900.000 ha	N'ont pas encore été attribuées à l'exploitation forestière – contiennent de vastes zones marécageuses. Un corridor de conservation est proposé pour lier Minkébé avec les forêts de la Djoua et d'Odzala.
	Forêt de Ntokou	300.000 ha	Située au sud de la concession IFO, elle s'étend en partie dans la zone de Pikounda qui a été proposée pour l'exploitation (au sud de l'UFA de Pikounda attribuée à la CIB). Elle abriterait de très importantes populations de gorilles et d'éléphants.

aire protégée dans la région de Minkébé (Nicholl & Langrand, 1986).

Entre 1989 et 1990, l'UICN a exécuté, sur financement de la Commission européenne, une série d'études nationales en vue de la conservation des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale. A cette occasion, de nombreuses aires protégées existantes ou potentielles ont été identifiées comme sites critiques pour la conservation (Wilks, 1990; Hecketsweiler, 1990; Gartlan, 1989). Ce processus a engendré de nombreux projets de conservation axés sur ces sites, notamment le programme ECOFAC qui a appuyé les aires protégées du Dja et d'Odzala et va entrer dans sa quatrième phase au cours de 2007. Au Gabon, les travaux de l'UICN ont engendré en 1997 la création de la réserve de Minkébé (Christy *et al.*, 2003) avec l'appui du WWF, de la Coopération néerlandaise et de USAID. Celle-ci a été élargie et est devenue parc national en 2002, en même temps qu'ont été créés les parcs nationaux de l'Ivindo, lequel a englobé la réserve intégrale d'Ipasa, et de Mwagna. Au Congo, ces mêmes travaux ont engendré l'extension du parc national d'Odzala. Il est devenu à cette occasion le parc national d'Odzala-Koukoua en englobant de vastes étendues de forêts situées plus au nord et les aires protégées adjacentes (Lékoli-Pandaka et Mboko). Au Cameroun, ils ont abouti à la création des parcs nationaux de Boumba-Bek et de Nki en 2005.

## Acteurs

### (1) Les acteurs gouvernementaux

Au Cameroun, jusqu'en décembre 2004, le domaine forestier était géré par le ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) au travers de la direction des forêts (DF) et la direction de la faune et des aires protégées (DFAP). Au niveau provincial, la responsabilité était du ressort de la délégation provinciale du MINEF qui assurait une supervision des conservateurs des parcs nationaux et des délégués de district installés à Yokadouma, Abong Mbang et Sangmélina. Quant à la réserve de faune du Dja, vu sa position à cheval entre les deux provinces, sa gestion était directement suivie au niveau de la DFAP. De décembre 2004 à décembre 2005, à la faveur du décret portant organisation du gouvernement après l'élection présidentielle du 11 octobre 2004, la gestion des aires protégées a été momentanément confiée au nouveau ministère de l'environnement et de la protection de la nature (MINEP) pendant que celle des forêts et de la faune en dehors de aires protégées était de la compétence du ministère des forêts et de la faune (MINFOF). Une retouche

des organigrammes des deux ministères, survenue le 31 décembre 2005, a ramené les aires protégées sous l'autorité du MINFOF.

En République du Congo, le domaine forestier est administré par la direction des forêts (DF) du ministère de l'économie forestière et de l'environnement. La faune et les aires protégées sont administrées par la direction de la faune et des aires protégées (DFAP). La délégation provinciale du ministère est basée à Ouesso, tandis que des délégations de district sont basées à Souanké et Sembé. Le parc national d'Odzala-Kokoua est géré par un conservateur national avec un conservateur adjoint à Mbomo et un conservateur adjoint à Sembé.

Au Gabon, le domaine forestier est administré par le ministère de l'économie forestière, des eaux, de la pêche, responsable pour l'environnement et la protection de la nature (MEFEPCEPN). Ce ministère est représenté sur le terrain par les inspections provinciales d'Oyem et de Makokou qui supervisent les activités à l'échelle des provinces. Ces services interviennent dans le domaine de la faune et de la forêt. La direction de la faune et de la chasse a des brigades à Oyem et Makokou. Le CNPN a nommé quatre conservateurs: un pour Minkébé-Ouest, un pour Minkébé-Est, un pour le parc national de l'Ivindo et un pour le parc national de Mwagna.

### (2) Les programmes de développement

Les institutions nationales ont obtenu l'appui de divers et nombreux programmes parmi lesquels on peut citer:

- le programme ECOFAC de la Commission européenne s'est investi depuis 1992 dans la réserve du Dja et le parc national d'Odzala-Kokoua; il va entrer dans sa quatrième phase en 2007.
- les projets CARPE de l'USAID et CAWHFI qui visent particulièrement le Tridom entier.
- en 2006, vont aussi démarrer le programme CAWHFI-FFEM pour le renforcement de la conservation en dehors des aires protégées et le programme de conservation du Tridom UNDP-GEF. Ce dernier aura une durée de 7 ans et un budget total de 10 millions US\$. Il va viser la conservation dans l'ensemble du Tridom mais avec une focalisation sur l'interzone.
- le projet Minkébé de l'Union européenne qui vise la gestion de la faune dans les grands massifs forestiers du nord-est du Gabon. L'UE fournit aussi un appui à la réhabilitation de la station de recherche de l'IRET à Ipasa (PN Ivindo).

- le programme GEF/Biodiversité Cameroun (1994–2003) qui a permis le classement des parcs nationaux de Boumba-Bek et Nki.
- le projet Mesures d'accompagnement autour de la réserve du Dja (2003–2006) financé par l'Union européenne et qui a fourni un appui à l'organisation sociale et à l'autopromotion communautaire en périphérie nord de la réserve du Dja.

### (3) *Les ONG internationales*

Les ONG internationales actives dans le Paysage sont:

- le WWF, actif avec l'aide de nombreux bailleurs de fonds (e.a. UE, USAID, WWF Network, USFWS et DGIS) depuis 1994 dans le sud-est du Cameroun, depuis 1997 dans le nord-est du Gabon et depuis 2004 dans le nord-ouest du Congo;
- WCS, active dans le parc national de l'Ivindo au Gabon et dans la concession IFO à l'est du parc national d'Odzala-Koukoua.

### (4) *Les sociétés d'exploitation forestière*

Elles constituent des acteurs très importants du fait qu'elles gèrent d'immenses superficies de forêts, essentielles pour la conservation. Un certain nombre de compagnies (Rougier, IFO-Danzer, Pallisco, ...) sont engagées dans la gestion durable basée sur des plans d'aménagement.

## Menaces directes

### (1) *La chasse commerciale.*

Elle se fait au départ des villages et affecte une grande partie du Tridom. Les chasseurs se déplacent à pied et utilisent des fusils, des collets en métal ou les deux à la fois. Au Cameroun, où la viande est surtout vendue fumée, certains chasseurs s'aventurent jusqu'à 50 km en forêt, mais ne dépassent normalement pas les 30 km. Au Gabon et au Congo, où la viande est commercialisée fraîche, ils vont à 15-20 km des villages. L'impact des chasseurs devient cependant beaucoup plus important lorsqu'ils peuvent bénéficier des routes et pistes de l'exploitation forestière qui peuvent s'étendre à 100 km en forêt. Au fur et à mesure que le Paysage est ouvert par les concessions, l'impact des chasseurs augmente et le cœur des massifs forestiers – le dernier refuge de la faune – est menacé.

La chasse a toutefois un impact très variable sur les espèces. Les singes, les céphalophes et les potamochères constituent le gibier principal, mais l'impact peut être plus grave sur les espèces qui ne sont que des victimes accessoires ou acci-

dentelles. La chasse opportuniste aux gorilles et chimpanzés est ainsi une menace grave pour ces espèces qui ne survivent qu'en bon nombre que dans les régions non chassées. Les panthères ont de très grands territoires et sont donc susceptibles de se faire prendre dès que la densité des pièges est suffisante. Les pangolins géants sont eux aussi des prises occasionnelles appréciées. Sur les rivières, le crocodile faux-gavial et la tortue à carapace molle sont les prises opportunistes les plus fréquentes, tandis que la loutre du Congo est tuée par les pêcheurs.

La chasse est poussée à l'excès par la forte demande de viande de brousse dans les villages et les villes, mais celles-ci ne peuvent être approvisionnées que grâce au réseau de voies de communications (routes, train, cours d'eau) qui joue donc un rôle très important et qui doit être surveillé.

### (2) *La chasse pour l'ivoire.*

La chasse à l'éléphant pour l'ivoire, et la viande, est importante dans le Paysage et échappe largement à tout contrôle. Contrairement aux croyances très répandues, cette espèce est facile à embusquer sur les sentiers de la forêt. Elle ne survit donc que loin des habitations. Etant donné son rôle écologique très important, il est prévisible que sa forte diminution ou sa disparition ait un impact sur les formations forestières. L'éléphant est en effet une espèce-clé de la forêt et il peut représenter jusqu'à 50% de la biomasse des vertébrés. Il disperse de grandes quantités de graines appartenant à de nombreuses espèces sur de vastes distances et joue probablement un rôle dans le maintien de certains types de formations végétales, notamment les baïs et les forêts à Marantaceae. La disparition locale de l'espèce pourrait donc induire de profondes modifications dans les processus écologiques<sup>8</sup>.

### (3) *Les maladies épidémiques*

Dans certaines parties du Tridom, notamment dans le massif forestier de Minkébé, dans la forêt de Mwagna-Lossi et Djoua-Est, et dans le parc national d'Odzala-Koukoua, les populations de grands primates ont été victimes d'une épidémie de fièvre Ebola qui sévit depuis une dizaine d'années.

### (4) *L'exploitation du bois*

Bientôt, 60% de la superficie du Tridom sera attribuée à l'exploitation industrielle du bois. Celle-ci amène de grands changements dans les forêts. Bien que le volume récolté soit relativement faible (5-15 m<sup>3</sup>/ha) lors du premier passage, elle se concentre sur un petit nombre d'essences

<sup>8</sup> L'impact réel de la disparition de l'éléphant est très difficile à évaluer du fait que la forêt « réagit » avec beaucoup de latence à toute modification écologique. L'éléphant pourrait toutefois jouer un rôle très important, notamment dans le cas du moabi *Baillonella toxisperma*, une essence à croissance très lente et fructification très tardive, qui est fortement convoitée par les exploitants forestiers. En transportant des fruits depuis les aires protégées vers les concessions, l'éléphant pourrait compenser la raréfaction des semenciers.

et affecte donc de manière significative la dynamique de population et le rôle écologique de ces essences visées. D'autre part, les arbres sont abattus sur des très grandes superficies ce qui nécessite le développement d'un important réseau de pistes pour leur évacuation. Ceci occasionne de très importants dégâts au sous-bois et nécessite l'abattage de plus d'arbres que l'exploitation elle-même. Enfin, ces pistes ouvrent la forêt aux chasseurs. Les sociétés doivent donc impérativement incorporer dans leur règlement intérieur des principes de conservation.

#### (5) *Les activités minières artisanales*

L'orpaillage est très actif dans la partie gabonaise et congolaise du Paysage. Il perturbe gravement les écosystèmes aquatiques et introduit au cœur des massifs forestiers intacts d'importantes populations humaines qui pratiquent accessoirement la chasse. Les camps d'orpaillage sont souvent utilisés par les braconniers d'éléphants. Au Gabon, avec l'aide du WWF, un protocole d'entente sur la chasse liée à l'orpaillage dans la région du haut Ivindo a été rédigé. Les négociations sur ce protocole ont aussi permis de développer un dialogue très constructif avec les orpailleurs.

#### (6) *L'exploitation minière industrielle.*

Au Gabon, l'exploitation minière du fer des monts Bélinga et Minkébé est envisagée. Celle-ci comprend la construction d'une ligne de chemin de fer Booué-Makokou et d'une unité hydroélectrique sur l'Ivindo. Sans bonne coordination et échange d'informations entre le ministère en charge des forêts, celui en charge des mines, le secteur privé et les organismes de la conservation, ces développements pourraient gravement affecter tout le secteur gabonais du Tridom<sup>9</sup>. Au Cameroun, il y a un projet d'exploitation du cobalt et du nickel dans la zone de Lomié en périphérie orientale de la réserve du Dja et, au Congo, un projet d'exploitation de l'or.

## Menaces indirectes

### (1) *L'immigration et l'installation de nouveaux villages.*

Le danger existe que certains camps d'orpaillage ou de chasse soient un jour reconnus comme villages permanents, réduisant ainsi la valeur essentielle du Tridom qui réside dans l'interconnectivité des aires protégées et la présence de vastes zones continues non habitées. Ce danger devrait pouvoir être contrôlé par une planification bien faite de l'usage des terres à moyen terme. A court terme, les services de la conservation doivent tou-

tefois suivre de près ce problème du fait qu'il est très difficile de révoquer le statut d'un village un fois que celui-ci a été admis. La sensibilisation des autorités administratives est donc essentielle pour éviter l'installation inutile de campements permanents dans des zones cruciales pour la connectivité.

### (2) *La destruction de cultures*

Si rien n'est fait pour réduire les dégâts causés aux cultures, les fréquents conflits homme-éléphant dans le secteur d'Odzala et au Dja sont de nature à empêcher l'acceptation des idées de la conservation par les populations locales.

## Etat de la végétation

Les forêts sont encore largement intactes et non fragmentées; il n'existe pas encore de grandes étendues de terres agricoles.

## Etat de la faune

Le Paysage Tridom contient des grands blocs forestiers dont le cœur est hors des terroirs de chasse des villages, et de nombreuses missions de reconnaissance réalisées les dix dernières années dans les différents blocs forestiers du Paysage témoignent de la présence d'ensembles intacts de grands mammifères. Ce tableau n'est cependant pas vrai pour les grands singes qui ont subi des pertes de l'ordre de 98% dans le cœur de Minkébé suite à l'épidémie de fièvre Ebola. Du lion, ne subsiste probablement que quelques individus dans les savanes d'Odzala et l'hippopotame et le crocodile du Nil sont devenus rarissimes<sup>10</sup>.

## Gestion et gouvernance en matière de ressources naturelles renouvelables

### (1) *A l'échelle du Paysage*

Les trois gouvernements, le WWF, WCS et le programme ECOFAC ont activement participé à la préparation du Tridom. Durant le deuxième sommet sur la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers, tenu à Brazzaville en février 2005, les ministres en charge des forêts du Cameroun, du Gabon et de la République du Congo ont signé l'accord Tridom de coopération par lequel ils s'engagent à gérer le Paysage en collaboration. Cet accord définit les structures trinationales de gouvernance. Au Cameroun, le gouvernement a aussi lancé un moratoire sur l'exploitation des 800.000 ha de la forêt de Ngoïla-Mintom dont l'exploitation était cependant prévue dans le plan de zonage forestier, en attendant

<sup>9</sup> A côté des dégâts directs sur les milieux, il faut s'attendre à une immigration importante, à des bouleversements des écosystèmes aquatiques et une augmentation de la chasse.

<sup>10</sup> Quelques hippopotames survivent dans la Mambili (Odzala). Le crocodile du Nil ne survit que dans le cours inférieur du Dja et dans la Mambili.

les résultats des négociations concernant son usage définitif.

Partout dans le Tridom, la gestion réelle s'oriente vers une approche par Paysage. Les ministères en charge des forêts, des aires protégées et de la faune travaillent ensemble avec les partenaires à l'échelle du Paysage. Conjointement, ils essaient de résoudre le problème du braconnage pour l'ivoire et la viande de brousse dans les concessions forestières et dans les aires protégées. Les actions sont focalisées sur l'augmentation des capacités de surveillance, sur l'implication des communautés dans la gestion des ressources naturelles (par exemple, protocoles d'entente sur la gestion de la rivière Oua au Gabon), sur le zonage forestier, sur le renforcement des capacités, et sur la collaboration transfrontalière. Des réunions bilatérales fructueuses ont eu lieu entre le Cameroun et le Gabon et entre le Congo et le Gabon.

Au Congo, le WWF a conclu un accord avec le MEFE pour la collaboration dans l'interzone congolaise de l'espace Tridom.

A l'échelle du Paysage, la gestion des ressources naturelles basée sur un zonage coutumier de la chasse et la mise en place de nouvelles règles est en cours de concrétisation. Elle est basée sur des exemples innovateurs qui sont en voie de répliation dans d'autres parties du Paysage:

- le travail de WCS avec la société CIB, dans le Paysage trinational de la Sangha, est répliqué chez IFO-Danzer;
- l'expérience du WWF chez Bordamur au Gabon sert d'exemple dans la plupart des autres concessions de moyenne importance au Gabon;
- les accords sur l'orpaillage dans la région de Minkébé peuvent inspirer des accords similaires au Congo;
- l'accord sur la gestion de la rivière Oua à Minkébé peut inspirer d'autres accords de gestion des rivières;
- l'expérience du Sud-est Cameroun sur les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC) et les comités de valorisation des ressources fauniques (COVAREFS) autour des parcs nationaux de Boumba-Bek et Lobéké peut être répliquée ailleurs au Tridom. Ceci est valable aussi pour certaines conventions (convention de Mambélé et convention pour la lutte contre le braconnage avec le secteur privé).

#### (2) Dans les aires protégées

Dans le parc national de l'Ivindo au Gabon:

- un conservateur a été mis en place, basé à Makokou (CNP);

- la délimitation a été achevée (WCS);
- une station a été construite en matériaux durables à proximité de la baï de la Langoué et celle-ci peut accepter des visiteurs (WCS);
- 16 écogardes ont été formés et 12 ont été retenus (WCS);
- un recensement des grands singes, des éléphants et des traces d'activités humaines a été effectué (WCS);
- un camp pour l'accueil des visiteurs a été construit aux chutes de Kongou (FIGET).

Dans le parc national de Mwagna au Gabon:

- un conservateur a été nommé (CNP);
- des inspections ont été organisées.

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

Plusieurs sociétés d'exploitation forestière sont engagées dans l'aménagement durable et la certification, mais d'autres n'ont qu'une vision à court terme. Plusieurs collaborent activement avec des ONG en vue d'une meilleure conservation de la faune, notamment IFO avec WCS, Rougier, Pallisco et Decolvenaere avec le WWF. Au Cameroun, les groupes Decolvenaere, Pallisco et TTS-SCFS sont engagés dans le processus de certification FSC pour le bois issu de leurs UFA. Les deux premiers ont déjà réalisé le pré-audit et le plan d'action est mis en œuvre. Des inventaires de faune ont été réalisés dans 7 UFA du Sud-Cameroun, ainsi que chez IFO au Congo et Rougier au Gabon.

#### (4) Dans les zones rurales

Au Congo, les communautés locales ont été sensibilisées par WCS et l'APEDTS sur la problématique de la fièvre hémorragique à virus Ebola. Un arrêté préfectoral interdisant la consommation des primates a été pris. Le programme *Field Vet* de WCS a continué à mettre en place la stratégie pour l'identification des zones à hauts risques afin de limiter les pertes humaines.

### Suivi des ressources naturelles

Des données sont échangées entre le Cameroun, le Gabon et la République du Congo, tant au niveau des ONG qu'au niveau des ministères.

#### *Grands mammifères*

Des inventaires utilisant des méthodes de recce-transect ont été effectués - dans le cadre de MIKE - dans les sites de Minkébé, Boumba-Bek et Odzala. Un inventaire complet des grands mammifères a aussi été effectué dans le parc na-

tional d'Ivindo, avec des transects linéaires. Il y a nécessité de développer un système de suivi à l'échelle du Paysage. Au cours de 2005, le suivi dans le secteur congolais a visé principalement la distribution et l'abondance des grands mammifères dans le parc national d'Odzala-Kokoua et sa périphérie. Dans le parc national d'Odzala-Kokoua, l'étude des grands mammifères est achevée (collaboration ECOFAC, MEFE, WCS). Les sondages vont se poursuivre en 2006 dans la forêt de Ntokou et la concession forestière IFO à la périphérie orientale du parc national. Toujours au Congo, le MEFE et WWF ont conduit des reconnaissances dans la forêt de Souanké – Garabinzam au Congo. Egalement en 2005, au Gabon, le WWF, le CNPN et le MEF ont collaboré pour des reconnaissances dans le parc national de Mwagna, dans la forêt de LAFICO, dans l'interzone Minkébé-Mengame. Au Cameroun, les reconnaissances du WWF dans la forêt de Ngoïla Mintom et dans le parc national de Boumba-Bek montrent l'importance de ces zones pour les grands mammifères.

#### *Santé de la faune*

Un programme en rapport avec le virus Ebola a été initié dans le secteur congolais.

#### *Paramètres socio-économiques*

Partout dans le paysage des études sont réalisées pour évaluer la pression de la chasse sur la faune sauvage et pour évaluer l'étendue des zones de chasse afin de pouvoir procéder avec un zonage de la chasse.

#### *Eléphants*

Afin de mieux comprendre les mouvements des éléphants de forêt dans le Paysage, un programme est en cours depuis 2003. Des colliers avec récepteur GPS et ordinateur incorporés ont été placés sur 9 éléphants dans les parcs nationaux de l'Ivindo et d'Odzala-Kokoua et deux dans le parc national de Nki. Les mouvements de ces éléphants semblent plus limités que ceux observés dans le Paysage trinational de la Sangha et on n'a pas vu un passage d'une aire protégée à une autre ou d'un Paysage à un autre<sup>11</sup>. Certains se déplacent toutefois sur des distances considérables en dehors des aires protégées, dans des concessions forestières. Ce qui montre une fois de plus l'importance des concessions pour la faune. Notons aussi qu'ailleurs des passages d'éléphants fréquents ont été constatés entre le massif forestier des monts de Cristal et le massif forestier de Minkébé, ou entre la forêt de Minkébé et la forêt d'Ivindo. Des signes d'éléphants ont été également trouvés un peu partout dans l'interzone entre le parc national de Minkébé et le parc national d'Odzala indiquant une population d'éléphants qui s'étend de Minkébé à Odzala. Au Cameroun, les éléphants de la réserve du Dja passent dans la forêt de Ngoïla Mintom (corridor de Djablé).

### **Encadré 15.1. Vers un Paysage de Paysages?**

Le Tridom, avec ses vastes étendues de forêts non chassées situées au centre de grands massifs forestiers, offre une opportunité majeure pour conserver des espèces vulnérables à la pression cynégétique (éléphant, grands singes, pangolin géant, panthère, aigle couronné...). Toutes les forêts du Tridom abritent encore ces espèces, mais pour que cette situation perdure il est essentiel que l'accès aux pistes d'exploitation, même aux routes nationales, soit contrôlé et que les zones traditionnelles des villages soient clairement établies. Il faut que chaque massif puisse garder une zone centrale non chassée où des assemblages intacts d'espèces peuvent être maintenus. La chasse villageoise va opérer en périphérie de ces zones non chassées et sa durabilité sera assurée par le flux d'animaux en provenance des zones non chassées. Il est également important de maintenir la connectivité entre les massifs forestiers, tout comme entre les Paysages. Pour cela, il faut que l'installation de villages dans les corridors identifiés comme étant critiques soit prohibée. Le Tridom est d'ailleurs connecté écologiquement aux Paysages trinational de la Sangha, monts de Cristal-Monte Alén et Lopé-Chaillu. La préservation de cette connectivité dans les Paysages et entre les Paysages pourrait être une formule pour conserver le bassin du Congo comme un Paysage de Paysages.

<sup>11</sup> Les premiers résultats montrent que les éléphants utilisent un espace de plusieurs centaines à plus de 1.000 km<sup>2</sup> et la distance maximale parcourue a été de 54 km.