



WWF® *for a living planet*®



Forêts de Haute Valeur pour la Conservation en RDC

Résultats de l'atelier d'interprétation nationale des critères HVC
Kinshasa, Février 2012

Version 0.1 | Juillet 2012

Avec l'appui technique de :



et le soutien financier de :



Norad

Table of contents

1.	1. Introduction	3
1.1	Cibles du présent document.....	3
1.2	Origine de l'approche HVC	3
2.	2 Les 6 Hautes Valeurs de Conservation	6
3.	3 Contexte national	7
3.1	L'interprétation nationale	7
3.2	Les forêts de la République Démocratique du Congo.....	7
4.	4 Identification des HCV	10
4.1	HVC 1: Diversité des espèces.....	10
4.2	HVC 2 Ecosystèmes et mosaïques à l'échelle du paysage.....	14
4.3	HVC 3: Ecosystèmes et habitats menacés ou rares	16
4.4	HVC 4 Services écologiques critiques.....	18
4.5	HVC 5 Besoins essentiels des communautés.....	20
4.6	HVC 6 Valeurs culturelles	22
5.	5 Gestion des HVC	24
5.1	Gestion des concentrations de biodiversité – HVC 1	24
5.2	Gestion des écosystèmes rares ou menaces - HVC 3.....	27
5.3	Gestion des Forêts à l'échelle de paysage HVC 2	28
5.4	HVC 4 Les services critiques.....	28
5.5	Gestion des besoins des communautés locales HVC 5 & 6	30
6.	6 Suivi des HVC	31
6.1	Recommandations générales	31
6.2	Recommandations spécifiques pour les HVC	32
7.	7 Bibliography	35
8.	Annexes	36
	Annexe 1: Textes juridiques portant sur la biodiversité.....	36
	Annexe 2: Listes des espèces endémiques en RDC	36
	Annexe 3 : Classification des types de forêts.....	44
	Annexe 4 : Ressources – Sites Webs	47
	Annexe 5 : Liste des participants - Formation sur les HVC à Kinshasa, RDC.....	48

1 Introduction

Ce document résume les discussions de «l'Atelier d'interprétation nationale pour les forêts de Haute Valeur de Conservation en RDC» qui a eu lieu à Kinshasa, République Démocratique du Congo, en Février 2012, organisé par WWF-RDC et facilité par Proforest, avec le soutien de la composante C4CF du Programme Biodiversité et Forêts (PBF), du Projet RPAN (Redd for People and Nature), et de la société SODEFOR. Ce sont ici des lignes directrices qui demandent d'être lues et revues par une gamme de parties prenantes en RDC, y compris des experts en gestion forestière, en écologie, et en sociologie, en vue d'élaborer un guide plus complet et plus définitif.

1.1 Cibles du présent document

Les informations contenues dans ce document visent à aider les responsables de gestion forestière à se conformer aux exigences des normes internationales traitant de forêts de Haute Valeur de Conservation (Forêts HVC ou FHVC). Ce document est conçu tout d'abord pour la certification FSC (Forest Stewardship Council) dans des forêts naturelles. Il peut servir de guide aux gestionnaires forestiers, aux experts impliqués dans la rédaction d'études d'impact pour la foresterie, ainsi que pour les auditeurs, et pour d'autres projets qui pourraient affecter les milieux naturels et les communautés qui en dépendent.

1.2 Origine de l'approche HVC

Le concept de Hautes Valeurs pour la Conservation (HVC) a son origine dans le référentiel de gestion durable des forêts de Forest Stewardship Council (FSC). Le FSC est une organisation non-gouvernementale, indépendante et à but non lucratif, créée en 1992, avec une vision de promouvoir une gestion responsable des forêts. Les questions de conservation sont récurrentes dans les principes et critères (P&C) du FSC, et comprennent des éléments écologiques, sociaux, et environnementaux.¹

Principes et Critères du FSC (abrégés)

- Principe 1 : Respect des lois
- Principe 2 : Droits des travailleurs et conditions de travail
- Principe 3 : Droits des Populations Autochtones
- Principe 4 : Relations avec les communautés
- Principe 5 : Bénéfices générés par la forêt
- Principe 6 : Valeurs et impacts environnementaux
- Principe 7 : Planification de la gestion
- Principe 8 : Contrôle et évaluation
- Principe 9 : Hautes Valeurs de Conservation
- Principe 10 : Mise en œuvre des activités de gestion

1.2.1 Principe 6 - Protection de l'environnement

Le FSC dans son Principe 6 prescrit une gestion forestière qui:

- Protège les espèces rares, menacées et en voie de disparition (oiseaux, plantes, reptiles, etc.)
- Protège des zones (habitats) dans lesquelles ces espèces vivent, se nourrissent et se reproduisent
- Lutte contre la chasse et le collecte illégale/non-durable d'animaux et de plantes
- Maintient les "fonctions naturelles" de la forêt
- Tient compte des impacts de l'exploitation sur la forêt

1.2.2 Principe 9 – HVC

«L'Organisation doit préserver et/ou accroître les Hautes Valeurs de Conservation dans

¹ Résumé des Principes et Critères de FSC

l'Unité de Gestion en appliquant le principe de précaution» (Standard FSC, v5.0). FSC a conçu le concept de forêt à haute valeur de conservation (FHVC), dans la perspective de faciliter l'identification des forêts particulièrement importantes – celles contenant d'importantes valeurs sociales ou environnementales. Le Principe 9 exige que le gestionnaire fasse un investissement supplémentaire, et prend des précautions spéciales pour la protection des HVC.

Principe de Précaution

« Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées (...). En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement. »

Principe 15, Déclaration de Rio, 1992

Le Principe 9 n'interdit pas d'office les opérations de sylviculture dans des forêts dites HVC (par exemple des forêts vierges or à haute valeur biologique ou sociale), mais exige que dans de telles forêts, toute utilisation et gestion de ressources doit considérer *en priorité* le besoin de préserver les valeurs exceptionnelles. Les HVC peuvent être présentes dans tout lieu de la forêt y compris dans les aires de production. L'essentiel est de gérer les activités de production de façon qu'elles n'endommagent pas les valeurs, en mettant en pratique une gamme de méthodes appropriées y compris par exemple l'exploitation forestière à faible impact, la protection de zones clé, le contrôle du braconnage, etc. Le FSC exige le respect des principes et critères de bonne gestion forestière. Cependant le mode d'application des exigences dépendra de "l'échelle et de l'intensité des opérations et de la spécificité des ressources affectées". L'approche HVC exige que la gestion respecte le principe de précaution. Ce principe est généralement utilisé pour signifier qu'on doit éviter toute mesure qui puisse causer un dégât grave ou irréversible (voir encadré).

Un standard régional de FSC pour le Bassin du Congo est en élaboration et doit indiquer comment le P9 (HVC) se rapporte aux autres principes, notamment le P3 (droits des peuples autochtones), P4 (communautés

locales) et P6 (protection de l'environnement).

1.2.3 HVC en dehors du contexte de l'aménagement forestier

Bien que le concept de HVC ait son origine dans la certification forestière, c'est un outil pratique dont l'usage est largement reconnu dans le domaine de la gestion durable des forêts et de l'aménagement du territoire. Etant donné que le principe de HVC est reconnu par d'autres référentiels de certification, ce document peut être utile pour d'autres contextes, particulièrement la certification de palmeraies durables sous le standard RSPO (Table Ronde pour la production Durable d'Huile de Palme). Cependant, pour les scénarios de conversion de forêt en plantation agricole il y aura la nécessité de définir encore certaines lignes directrices spécifiques pour l'utilisation du concept HVC. La RSPO, un référentiel de certification pour les palmeraies durables, interdit le défrichage des forêts primaires et des zones nécessaires au maintien des HVC, pour l'installation des nouvelles plantations.²

Deux des atouts majeurs de l'approche HCV sont:

- Son utilité en tant qu'outil pratique pour intégrer la conservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique dans l'aménagement des forêts (ou d'autres ressources naturelles),
- La prise en compte d'aspects socioculturels dans les plans d'aménagement et dans la routine de gestion forestière à l'échelle de l'unité de gestion.

² <http://www.rspo.org/page/535>

1.2.4 Définitions opérationnelles de HVC

L'approche HVC est un ensemble de critères explicites (les six HVCs), un processus d'évaluation de priorités de conservation, un outil de gestion et un élément essentiel des référentiels de gestion durable.

Haute Valeur pour la Conservation (HVC) – Une valeur biologique, écologique, sociale ou culturelle de signification exceptionnelle ou d'importance critique au niveau national, régional ou global.

Forêt (ou zone) de HVC – Une forêt (ou zone) qui possède une ou plusieurs des attributs de HVC (c'est-à-dire les 6 valeurs élaborées ci-dessous).

Aire de gestion HVC – La zone où l'on met en œuvre un programme de gestion spécifique pour maintenir ou améliorer les HVC.

Note de traduction:

La rubrique «Haute Valeur de Conservation» dans le P9 de FSC se traduit directement de l'anglais «High Conservation Value». Le mot 'conservation' en français, et surtout dans le vocabulaire de la gestion forestière, a une forte connotation de «mise sous cloche», c'est-à-dire d'exclusion de toute activité humaine (les 'séries de conservation' sont en effet sous la plus haute protection qu'on puisse accorder dans une concession de production). C'est un sens plus restrictif que l'anglais, où le mot 'conservation' implique à la fois la protection et la préservation d'une ressource, mais aussi sa gestion plus ou moins active. Il est clair dans la pratique de FSC que la 'mise sous cloche' est une option parmi une gamme d'actions possibles pour 'préserver ou améliorer' les 'Hautes Valeurs de Conservation'

2 Les 6 Hautes Valeurs de Conservation

Il existe six Hautes Valeurs de Conservation (HVC) qui ont été identifiées de façon générique par un processus international multipartite. Ce processus aboutit à une boîte à outils global qui sert à guider un document de soutien pour identifier les forêts HVC à l'échelle nationale.³

HVC	Définitions du référentiel FSC 2012 (FSC-STD-01-001 V5-0) et sous-catégories Proforest
1	HVC 1 - Diversité des espèces: concentrations de diversité biologique - incluant les espèces endémiques et les espèces rares, menacées ou en danger, d'importance mondiale, régionale ou nationale.
1.1	Zones protégées
1.2	Concentrations d'espèces vulnérables, menacées, ou en danger d'extinction
1.3	Concentrations d'espèces endémiques
1.4	Zones de concentrations saisonnières d'espèces
2	HVC 2 – Ecosystèmes et mosaïques à l'échelle du paysage: de vastes écosystèmes à l'échelle du paysage et des mosaïques d'écosystèmes qui sont importants au niveau international, régional ou national, et qui abritent des populations viables de la plupart des espèces naturellement présentes selon un modèle naturel de distribution et d'abondance.
3	HVC 3 - Ecosystèmes et habitats: des écosystèmes, des habitats ou des zones refuges rares, menacés ou en danger.
4	HVC 4 – Services écosystémiques critiques: services écosystémiques fondamentaux dans des situations critiques (dont la protection des bassins versants et le contrôle de l'érosion des sols et des pentes qui sont extrêmement vulnérables).
4.1	Protection critique de bassins hydrographiques
4.2	Protection critique contre l'érosion
4.3	Protection contre la propagation des incendies
5	HVC 5 - Besoins des communautés: sites et ressources fondamentaux pour la satisfaction des besoins essentiels des communautés locales ou des Peuples Autochtones (par exemple, pour les moyens de subsistance, la santé, la nutrition), identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés ou ces Peuples Autochtones.
6	HVC 6 - Valeurs culturelles: sites, ressources, habitats et paysages d'importance culturelle, archéologique ou historique au niveau international ou national; et/ou d'importance culturelle, écologique, économique ou religieuse/sacrée critique pour la culture des communautés locales ou des Peuples Autochtones, identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés locales ou ces Peuples Autochtones.
6.1	Valeurs d'importance culturelle, archéologique ou historique au niveau international ou national.
6.2	Valeurs d'importance culturelle, écologique, économique ou religieuse/sacrée critique pour la culture des communautés locales ou des Peuples Autochtones.

³ Disponible sur <http://www.hcvnetwork.org/resources/global-hcv-toolkits>

3 Contexte national

3.1 L'interprétation nationale

L'élaboration d'une interprétation nationale de la boîte à outils HVC est d'une très grande utilité car les valeurs qu'on peut considérer d'importance exceptionnelle varient énormément d'un contexte géographique ou régional à un autre; leur définition et la gestion appropriée dépendent non seulement du caractère des écosystèmes, des espèces et de la relation des populations humaines avec les forêts, mais aussi des risques et des menaces qui pèsent dessus. Un document d'interprétation nationale, tel que celui-ci, peut déterminer les grandes lignes et certaines spécificités à prendre en compte, mais ne peut pas couvrir toutes les situations et tous les cas particuliers dans un vaste pays très diversifié. Il faudra donc exercer un jugement précautionneux dans son application pratique. Dans le contexte plus large sous régional, il est probable que beaucoup des conseils élaborés dans ce document seront applicables dans d'autres pays qui partagent la vaste couverture forestière du bassin du Congo. Néanmoins certaines valeurs sont uniques à la RDC et nous nous sommes efforcés de mettre en valeur les particularités de ce pays doté de richesses extraordinaires sur le plan biologique et humain.

Les définitions des HVCs de FSC sont génériques et universellement applicables, mais la transformation des principes génériques en conseils pratiques, exige une interprétation nationale par un processus multi-partie prenante. Une boîte à outils HVC (l'interprétation nationale) doit définir les catégories de valeurs importantes, déterminer les seuils d'importance, faire des recommandations pratiques pour l'évaluation, la gestion et le suivi, en s'appuyant sur la meilleure connaissance disponible, la consultation et le principe de précaution.

La définition des catégories et des seuils d'importance applicables demande un jugement subjectif. Le processus exige une consultation / un groupe de travail avec une représentation diverse (gouvernement, ONGs, exploitants, société civile) équilibrée, souvent c'est un atelier technique qui regroupe les parties prenantes avec l'expertise et expérience pratique pour commencer d'identifier les catégories et les données mesurables (paramètres) qui définissent ce qui est critique, significatif ou fondamental pour chaque HVC.

L'objectif est de produire un document qui pourrait être utiles aux gestionnaires forestiers. Ce document n'est pas définitif mais consiste en des lignes directrices en évolution alors que les expériences pratiques se multiplient.

En Afrique, la RDC serait le troisième pays à être doté d'une interprétation nationale après le Ghana et le Gabon. Ici, nous présentons pour chacun des six Valeurs 1) Identification, 2) Gestion et 3) Suivi. Pour chaque HVC nous avons dans la mesure du possible identifié de potentielles forêts ou zones qui représentent cet attribut. Ce sont des zones où il y a une grande probabilité de trouver cette HVC *et qui demandent donc des mesures spécifiques de gestion et de suivi*. Nous faisons allusion à la différence entre des HVC actuelles (celles qu'on peut définir et cerner à partir de données connues) et potentielles (celles où les données sont insuffisantes), et reconnaissons qu'il existe des questions d'échelle qu'il faut prendre en compte pour les mesures de gestion et suivi spécifiques.

3.2 Les forêts de la République Démocratique du Congo

La surface boisée de la RDC est de l'ordre de 145 millions d'ha, répartis comme suit⁴:

- Forêt dense humide (101M ha),

4

http://unfccc.int/files/methods_science/redd/country_specific_information/application/pdf/rapport_final_exploration_potentiel_redd_071209.pdf

- Forêt de montagne (0.6M ha),
- Forêts mosaïques – savane arbustive (29M ha),
- Forêt sèche du miombo (14M ha).

Malgré le fait que le contexte biologique de la RDC soit très complexe, il est clair que, comme partout dans les forêts du Bassin du Congo, il y a un nombre très important d'espèces, certaines en danger critique, et d'autres inconnues de la science, que le développement (l'exploitation forestière, l'agriculture industrielle) pourrait affecter négativement ou de façon encore peu claire. En plus, en RD Congo, beaucoup de communautés rurales sont largement dépendantes des ressources de la forêt et il est important d'identifier les ressources utilisées et définir le degré de dépendance sur les ressources.

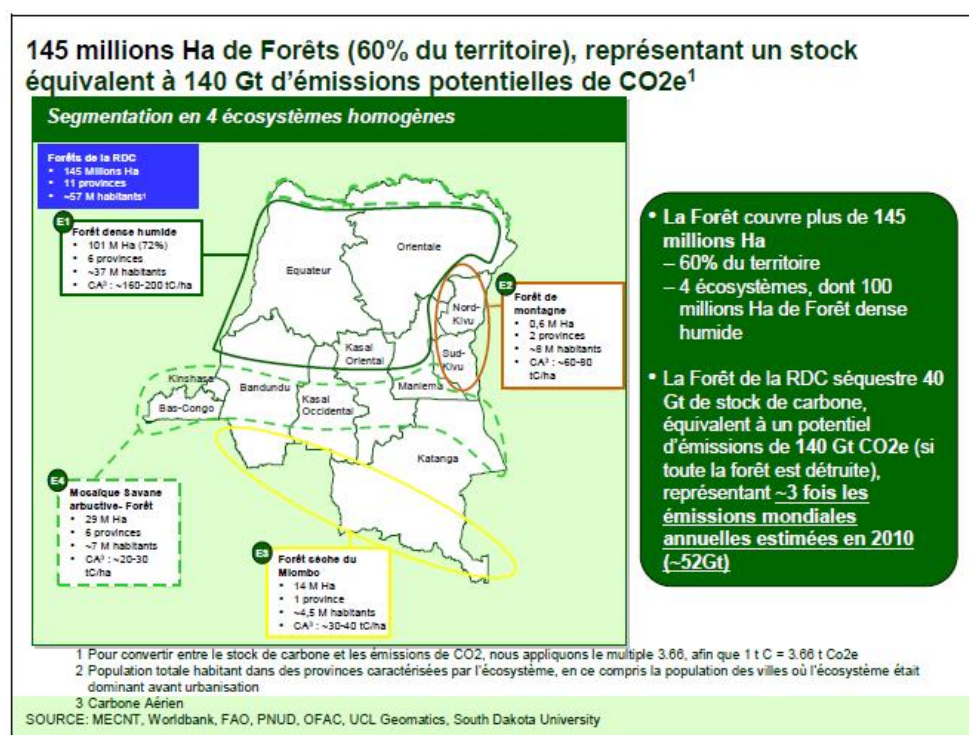


Figure 1: Répartition des biomes forestiers et des stocks de carbone en RDC. MECNT 2009

L'exploitation forestière industrielle concerne environ 9 millions d'hectares (titres jugés convertibles). L'exploitation artisanale se concentre dans les massifs forestiers où la construction d'infrastructures n'est pas nécessaire pour sortir le bois ou rendre rentable son extraction, majoritairement le long des grands fleuves (Congo, Oubangui, etc.), et des principales routes de l'Est du pays. L'exploitation illégale est affranchie de tout contrôle et peu structurée, il est donc difficile d'estimer le volume et la valeur du bois extrait par le secteur informel, mais des estimations faites en 2003 font état d'une production cinq à huit fois supérieure à celle du secteur formel (Fétiveau et Mpyoi, 2009 cité dans RPP).

Certains aspects sociaux et environnementaux sont couverts par le Code forestier et ses mesures d'application. Selon les Guides Opérationnels (2010) en ce qui concerne l'exploitation forestière, les zones à exclure sont:

- Zones non exploitables: zones marécageuses, zones à forte pente (> 30%) et zones de rochers ;
- Zones à valeur culturelle ou religieuse: forêts ou arbres sacrés ;
- Zones d'importance écologique, scientifique ou touristique: zones à très grande diversité floristique ou faunique, habitats d'espèces endémiques, habitats uniques et fragiles, etc. ;
- Zones sensibles, (en bordure des cours d'eau permanents, des marigots, autour des marécages).

Les guides de bonne gestion élaborent les principes de l'affectation des terres en séries de conservation et protection.

Série de conservation

La série de conservation est constituée des zones qui sont reconnues pour leur grande richesse en biodiversité. Ces zones sont identifiées lors de la réalisation des inventaires faunique et floristique. Elles le seront sur la base des critères suivants:

- densité de la faune;
- nombre de biomes représentés;
- localisation de la zone par rapport aux échanges externes;
- positionnement stratégique par rapport aux aires protégées;
- opinion des acteurs;
- présence des espèces rares, protégées et/ ou endémiques de la faune ou de la flore;
- présence d'un habitat préféré pour des espèces phare.

Principes de l'affectation des terres

La série de conservation: protection des zones à haute valeur biologique

La série de protection: des zones sensibles (corridors de protection pour les cours d'eau, les pentes, les sols etc.)

Source: Guides opérationnels 2010

Série de protection

La série de protection est constituée des zones identifiées pour leur vulnérabilité.

4 Identification des HCV

4.1 HVC 1: Diversité des espèces

Définition globale: «HVC 1: concentrations de diversité biologique - incluant les espèces endémiques et les espèces rares, menacées ou en danger, d'importance mondiale, régionale ou nationale.»

La HVC 1 se décline en quatre catégories distinctes, élaborées ci-dessous.

4.1.1 HVC 1.1 Aires protégées

Interprétation

Les aires protégées sont souvent sinon toujours établies pour protéger la biodiversité, en plus de paysages exceptionnels et de sites d'intérêt culturel. Les forêts des aires protégées sont normalement des FHVC; les concessions avoisinantes doivent prendre en compte ces valeurs qu'elles peuvent partager. Dans le contexte de la RDC les aires protégées représentent les «joyaux de la couronne» – ce sont les sites exceptionnels dont cinq sites reconnus du Patrimoine Mondiale. Les aires protégées recouvrent 11% du territoire national et sont globalement représentatives des écosystèmes Congolais ; mais, elles ne remplissent pas encore suffisamment bien leurs fonctions à cause des insuffisances de ressources humaines et de finances pour la gestion et à des problèmes de gouvernance. Elles sont donc sujettes à des pressions anthropiques très intenses (UICN/PACO, 2010).

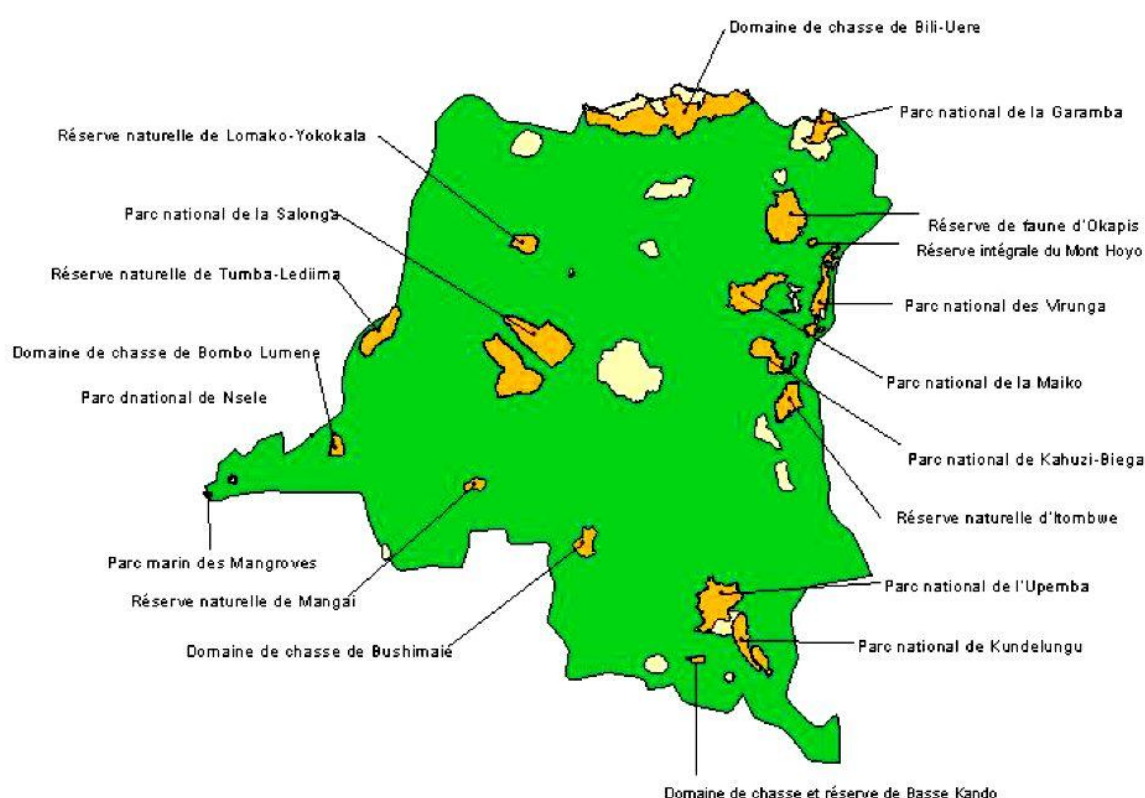


Figure 2: Aires protégées de la RDC (UICN/PACO, 2010)

Identification

On considère que les catégories suivantes d'aires protégées représentent la valeur HVC 1.1:

- Parcs Nationaux;
- Réserves de Faune, Domaines de Chasse, Réserves naturelles et autres zones protégées;
- Engagements internationaux pour la protection de la nature (p.ex. Site de Patrimoine Mondiale, Réserve de Biosphère et site RAMSAR).
- Zone tampon des Parcs et Réserves (5 km à titre indicatif).

Les principales Aires Protégées de RDC sont dénombrées dans le Tableau 1. On désignera une valeur HVC 1.1. quand la zone d'étude est à l'intérieur ou partage une limite avec l'aire protégée ou sa zone tampon délimitée par le règlement ou par un processus légitime de gestion, ou bien contribue à sa pérennité par des fonctions écologiques partagées (p.ex. hydrologie, migrations, etc.).

Tableau 1: Principales Aires Protégées de RDC (UICN/PACO, 2010) et leur superficie

	Aires protégées évaluées	Superficie (ha)
Parcs nationaux		
1	Parc national de Garamba (PNG)	490 000
2	Parc national de Kahuzi-Biega (PNKB)	600 000
3	Parc national de Kundelungu	760 000
4	Parc national de la Maïko (PNM)	1 083 000
5	Parc national de la Salonga (PNS)	3 600 000
6	Parc national des Virunga (PNVi)	784 368
7	Parc national d'Upemba (PNU)	1 773 000
Domaines de chasse et réserve		
8	Domaine de chasse et réserve de Mangai	1 176 875
9	Domaine de chasse de Bili Uere	6 000 000
10	Domaine de chasse de Bombo Lumene (DCBL)	350 000
11	Domaine de chasse et réserve de Bushimaie	487 000
12	Domaine de chasse et réserve de Basse Kando	17 500
Autres aires protégées		
13	Réserve naturelle d'Itombwe (RNI)	760 000
14	Réserve de faune de Lomako (RFL)	362 500
15	Parc marin des Mangroves (PMM)	76 800
16	Réserve intégrale du Mont Hoyo	6 000
17	Réserve naturelle intégrale de Nsele	3 550
18	Réserve de faune d'Okapi (RFO)	1 376 200
19	Réserve naturelle de Tumba- Ledíma (RTL)	750 000

Sources d'information

Code forestier: Loi 69-041 du 22/08/1969 relative à la conservation de la nature (cfr. Recueil des textes juridiques en matière environnementale ; Décret n°10/15 du 10/04/2010 portant nouveau statut de l'ICCN).

Les sources principales d'information sont l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN), MECNT, ONGs de la Conservation (Wildlife Conservation Society, WWF, Conservation International, CARPE, IUCN, UNESCO).

4.1.2 HVC 1.2. Concentrations d'espèces vulnérables, menacées, ou en danger d'extinction

Interprétation

L'interprétation de cette HVC porte sur la présence actuelle ou potentielle de plantes et d'animaux menacés ou rares.

Pourtant, en dehors de certaines zones de forte endémicité botanique (voir HCV3, les écosystèmes rares ou menacés), il est difficile de déterminer avec certitude des zones exceptionnellement riches en espèces vulnérables ou menacées. Car, les forêts de la RDC couvrent une surface totale de plus de 145 millions d'hectares avec de vastes surfaces encore peu connues de la science.

Les concentrations et des grandes populations d'espèces protégées intégralement ou partiellement au niveau national, ou reconnues comme étant menacées (Vulnérables, Menacées ou Critiques dans la classification de UICN), représentent des valeurs très significatives au niveau national. Dans le cadre de FHVC, Il s'agit donc d'identifier des concentrations de biodiversité d'une importance *exceptionnelle pour la RDC*, et les mesures *supplémentaires à la norme* pour les protéger. En dehors de cela, l'accent pour la protection de concentrations de biodiversité se met sur l'identification et la *bonne gestion des écosystèmes*, surtout ceux qui sont exceptionnels et localisés.

Identification:

Pour HVC 1.2, on considère qu'il existe une concentration significative de biodiversité s'il existe:

- La présence d'espèces classées UICN CR (Critique).
 - Pour la flore, on note qu'une révision UICN pour les espèces exploitées est en cours. Car, la classification CR de plusieurs espèces commerciales est contestée.
- Faune – simple présence d'espèces phare dont: Okapi, Grands Singes (gorille, chimpanzé, bonobo), Eléphant, Paon du Congo.
- Présence d'assemblages importants d'espèces protégées, ou classées UICN Vulnérables (VU), Menacées (EN) ou Critiques (CR).
- Populations importantes d'espèces EN, VU.
- Grandes surfaces de 'forêts anciennes' avec une grande diversité d'espèces indicatrices.
- Ecosystèmes remarquables à l'étendue restreinte (voir HVC3) – habitat unique de certaines espèces (p.ex. *Juniperus procera*), ou habitat menacé (p.ex. présence de *Encephalartos ituriense*, *Diospyros grex*, *Diospyros wagemansii*⁵).

L'atelier national ne disposait pas de données suffisantes pour mieux cerner les seuils d'importance HVC pour des assemblages et des populations importantes des espèces dans les catégories Vulnérables (VU) ou Menacées (EN). On constate que jusqu'à ce jour les découvertes d'espèces et de populations exceptionnelles continuent en RDC (par exemple, découverte récente des fortes populations de Bonobos dans la région du Lac Tumba-Mai-Ndombe). Il s'ensuit que, par précaution, une consultation d'expertise s'avère nécessaire au cas par cas. Si on constate la présence de multiples espèces EN/VU et que ce nombre semble supérieure à la norme dans l'expérience des évaluateurs, ou si l'abondance d'une espèce particulière semble inhabituelle, on devra demander conseil à une expertise externe. On considérera que le seuil d'importance HVC sera atteint si les consultations s'accordent pour juger qu'une telle richesse de biodiversité est d'importance nationale ou régionale, par exemple digne d'un programme de gestion, de recherche ou de suivi significatif par les

⁵ Etat de la diversité biologique en RDC, niveau de connaissance, utilisation, gestion et menaces. <http://bch-cbd.naturalsciences.be/congodr/cdr-fra/contribution/monographie/sommaire.htm>

organismes concernés (par exemple les instituts de recherche nationaux ou internationaux, ONG de conservation).

4.1.3 HCV1.3 Concentrations d'espèces endémiques

Interprétation

L'interprétation de cette HVC porte sur la présence actuelle ou potentielle de concentrations de plantes et d'animaux endémiques, c'est-à-dire premièrement celles qu'on ne trouve qu'en RDC (par exemple le bonobo et l'okapi), et deuxièmement celles qui sont particulières aux forêts du Bassin du Congo et présentes dans les pays voisins, mais dont des centres de distribution ou des populations majeures se trouvent en RDC. Du fait de leur distribution restreinte, ces espèces sont particulièrement précieuses pour le patrimoine Congolais. Elles sont vulnérables à la perturbation, en particulier à la perte de l'habitat, même si elles peuvent être localement abondantes.

L'endémicité de certains groupes d'animaux et de plantes peut être bien connue si ce groupe a été sujet d'une étude approfondie mais la RDC reste très inconnue sur de vastes surfaces et il existe de telles variations biologiques que chaque expédition scientifique rapporte des nouveautés. Les petits vertébrés (batraciens, reptiles) sont peu étudiés, les insectes encore moins (à part les papillons), et les champignons quasiment inconnus. Pour cette raison, les listes des espèces endémiques (Voir Annexe 2) restent certainement très incomplètes.

Le système d'Aires Protégées protège une partie des espèces endémiques, mais les données sur les espèces endémiques qui auraient des centres de population en dehors des Aires Protégées sont quasi nulles.

Identification

Les espèces endémiques sont particulièrement associées avec les forêts anciennes, les refuges pléistocènes, et les écosystèmes exceptionnels du type HVC 3. Une forêt sera considérée comme HVC 1.3 si on constate:

- La présence d'habitats à forte endémicité (voir HVC 3) - même si la liste des espèces est incomplète ou mal connue.
- La simple présence de plusieurs espèces endémiques dans la même zone, quand de telles concentrations sont jugées significatives à l'échelle nationale ou régionale.
- Il existe des populations notables d'une espèce endémique connue.

Comme pour la HVC 1.2, les seuils d'importance doivent être établis et vérifiés par une consultation des experts et parties prenantes. Si les évaluations de terrain relèvent la présence de multiples espèces endémiques ou si l'abondance d'une espèce particulière semble inhabituelle, les organismes de recherche et de conservation seront consultés. On considérera que le seuil d'importance HVC sera atteint si les consultations s'accordent pour juger qu'une telle richesse de biodiversité s'avère d'importance nationale ou régionale.

La présence d'indicateurs de 'forêt ancienne' peut être déterminée à partir d'inventaires d'aménagement. Il est conseillé de consulter un spécialiste pour déterminer l'importance d'une possible 'forêt ancienne'.

Il est impossible pour le gestionnaire forestier d'inventorier toutes les espèces endémiques présentes dans la concession; l'accent doit être mis en particulier sur 1) les espèces faciles à reconnaître et 2) les espèces reconnues comme prioritaires pour la conservation à cause de leur sensibilité aux perturbations.

4.1.4 HVC 1.4 Zones de concentrations saisonnières d'espèces

Interprétation

Dans le cas de la RDC, les saisons sont surtout marquées par la variation de la température et la pluie, mais aussi par des événements biologiques (par exemple fructification en masse) qui n'ont pas toujours une cause bien établie. La valeur HVC 1.4 en RDC porte sur des ressources ponctuelles ou de relativement faible étendue, qui ont une importance disproportionnée pour le maintien de certaines espèces. Cela peut donc indiquer des ressources qui existent en permanence et qui sont visitées toute l'année (par exemple, Baïs/Edos; grottes; zones de nidification), des ressources permanentes qui prennent une importance majeure seulement pendant certaines périodes (par exemple rivières/marais ressources pour de grandes populations d'éléphants en saison sèche) ou des ressources temporaires et aléatoires (par exemple, regroupements d'arbres fruitiers attirant de nombreux frugivores; sites de frayage).

Identification

Pour HVC 1.4, on considère qu'il existe une concentration significative s'il existe:

- Le passage à grande échelle d'oiseaux migratoires.
- Centres de nidification significatifs d'oiseaux ou chauves-souris (y compris arbres, lacs, grottes, falaises...).
- Baïs, Edos (clairières forestières maintenues par l'activité de la faune, y compris savanes enclavées dans la forêt) et salines, points focaux de visites de mammifères.
- Forêts, marais ou rivières utilisées comme ressource temporaire par de grosses populations d'animaux protégés ou menacés. Ex. zones de frayage pour les poissons.
- Zones de concentration d'arbres fruitiers (c'est-à-dire qu'il existe de fortes densités locales et de grands arbres fruitiers, importants pour la subsistance saisonnière des frugivores, notamment les primates et calaos).

Sources d'information

Les données de fond sur les espèces protégées et les lois qui les protègent peuvent être obtenues au MECNT. Le statut des espèces menacées au niveau global peut être obtenu sur la Liste Rouge des Espèces Menacées de l'UICN <http://www.iucnredlist.org/search/link/5166b6b4-9f4d27ea>. Cette liste nécessitera d'être mise à jour par l'évaluateur. Une révision de la liste rouge IUCN des plantes est en cours d'élaboration⁶. Il serait utile de dresser des exemples de concentrations d'espèces importantes en RDC.

4.2 HVC 2 Ecosystèmes et mosaïques à l'échelle du paysage

«HVC 2 – de vastes écosystèmes à l'échelle du paysage et des mosaïques d'écosystèmes qui sont importants au niveau international, régional ou national, et qui abritent des populations viables de la plupart des espèces naturellement présentes selon un modèle naturel de distribution et d'abondance.»

Interprétation

L'interprétation de HVC 2 est complexe et plus subjective que d'autres HVC. La définition comprend deux composantes: premièrement, une vaste étendue de forêts ou de mosaïques d'écosystèmes plus ou moins 'naturels'; et deuxièmement, la présence de populations viables de la plupart des espèces naturellement présentes. Ces deux composantes présentent une importante problématique d'interprétation dans les paysages d'Afrique Centrale: la valeur exceptionnelle de vastes forêts se comprend plus facilement dans des régions où les forêts sont déjà très fragmentées, et où il n'existe que quelques blocs isolés de forêt de très grande étendue, qui prennent donc une très grande importance au niveau national. Mais dans le contexte des

⁶ Voir Groupe de Travail UICN sur les plantes de la Liste Rouge en RDC

pays forestiers comme le Congo, il devient plus difficile de définir des paysages forestiers prioritaires, qui se distinguent clairement dans la vaste forêt guinéo-congolaise. Les réflexions sur la définition et la gestion des HVC 2 restent donc préliminaires, mais on retient particulièrement des catégories reconnues de priorités qui correspondent à peu près au concept HVC 2.

Identification

La HVC 2 peut se présenter si la zone d'étude tombe à l'intérieur des catégories de 'paysages' importants en RDC. Ceux-ci sont si vastes et variés que *l'on doit aussi demander si la zone d'étude contribue de façon importante aux raisons pour lesquelles ces catégories ont été désignées ou reconnues*:

- Paysages CARPE.
- Sites Ramsar.
- Autres désignations internationales (MAB, UNESCO, Patrimoine Mondial et autres à définir).
- Zones extensives de transition naturelle entre biomes (par exemple plaine-montagne, forêt -savane).

Nous explorons en plus de détail ci-dessous deux catégories qui ont fait l'objet de discussions particulières: les 'paysages CARPE' et les 'Intact Forest Landscapes' (IFL).

Paysages prioritaires de CARPE

CARPE⁷, une initiative soutenue par USAID⁸, a défini des paysages prioritaires dans lesquels on vise à réduire le taux de déforestation et la perte de biodiversité dans le Bassin du Congo. Ces paysages sont centrés sur les grands Parcs Nationaux et sont des zones prioritaires d'activité pour les programmes de conservation, du fait qu'ils présentent une matrice pour la migration entre les Parcs, et contiennent des écosystèmes semblables aux paysages protégés des PN. Ces paysages font l'objet d'efforts de macro et micro-zonage et regroupent donc des zones d'usage communautaire, des zones d'extraction de ressources, et des zones de conservation.

On pourrait considérer que toute zone à l'intérieur des 'Paysages CBFP/CARPE' présente la valeur HVC 2. Néanmoins, cette solution est trop simpliste car les paysages CARPE sont extrêmement vastes et peuvent contenir des villages et des villes, des infrastructures importantes, des zones extractives déjà profondément modifiées par l'action humaine. En RDC, elles contiennent aussi des zones où la plupart des grands mammifères ont été très réduits ou même éliminés par la chasse commerciale, et donc ne répondent pas à la deuxième composante des HVC 2. Il est donc recommandé de vérifier si la zone d'étude partage les attributs principaux pour lesquels la zone CARPE a été désignée, et en particulier la présence des écosystèmes décrits dans les fiches de description CARPE, des processus biologiques qui se déroulent sur de vastes échelles, la présence de populations viables de grande faune sensibles à la chasse, et la présence de grandes zones de gradients et de transition écologiques.

Intact Forest Landscapes (IFL) (Paysages de Forêt Intact -PFI)

Un consortium des ONGs environnementales⁹ ont défini les 'IFL' comme des étendues ininterrompues de forêts naturelles sans signes d'activité humaine significative, et assez grandes pour que toute la biodiversité naturelle, y compris des populations viables de grande faune, pourrait être maintenues. Bien que tous les IFL soient dans les zones forestières, certains peuvent contenir de vastes zones des marais, de savanes et de lacs.

⁷ CARPE (Central African Regional Programme for the Environment)

⁸ USAID (United States Agency for International Development)

⁹ Greenpeace, World Resources Institute, Transparent World

Les IFL ont été cartographiées à l'échelle globale et en Afrique Centrale, en délimitant des écosystèmes non forestiers peu influencés par l'activité économique humaine (c'est-à-dire peu fragmentés et sans réseaux routiers), avec une superficie d'au moins 500 km² (50.000 ha) et un rayon minimale de 10 km.¹⁰

Le concept des IFL n'est pas très bien accepté par diverses parties prenantes en RDC. Certains ONGs environnementales considèrent que les IFL devraient exclure toute activité économique à grande échelle (y compris l'exploitation industrielle de bois) mais d'autres considèrent que les cartes des IFL ne prennent pas en compte les réalités du terrain et que ces forêts sont déjà quadrillées et perturbées par des activités humaines (notamment la chasse).

Pendant l'atelier de Kinshasa, les IFL n'ont donc pas connu un enthousiasme unanime. Etant donné la remise en cause de leur pertinence en RDC (forêt largement parcourue par des activités humaines non visibles par satellites) et leur caractère épineux dans le débat global au niveau du FSC, le groupe a préféré attendre les résultats du débat au niveau du FSC avant de vouloir se prononcer sur statut de HCV 2.

Sources d'information

Pour les stratégies nationales sur la conservation et la gestion de vastes surfaces forestières, voir CBFP/CARPE, le Plan de convergence de COMIFAC et les plans de REDD+. Dans les années récentes, la RDC est devenue plus impliquée dans les préparatifs du mécanisme REDD+. La stratégie nationale de REDD+ pourra compléter le concept de HVC 2 parce que la couverture forestière et les taux de déforestation sont devenus politiquement plus importants. En principe la stratégie nationale doit se décliner en un zonage qui devra considérer l'étendue des forêts, identifier les forêts pour la conservation (REDD+) et d'autres pour l'exploitation forestière et le développement agricole, etc.

4.3 HVC 3: Ecosystèmes et habitats menacés ou rares

«HVC 3: Des écosystèmes, des habitats ou des zones refuges rares, menacés ou en danger».

4.3.1 Interprétation

Pour définir les HVC 3, il faut d'abord cerner l'échelle à laquelle on travaille, car on peut considérer des écosystèmes depuis l'échelle du paysage jusqu'à l'échelle d'un bosquet, d'une mare, voire même d'un tronc d'arbre ou d'une goutte d'eau. Nous parlerons normalement sous cette rubrique des écosystèmes qui sont utiles à différencier à l'échelle de l'unité de gestion. Une approche pratique en usage courant est de se baser sur des classifications végétales qui sont aisément différenciables sur le terrain et par images satellites. Ce sont donc des unités biologiques (par exemple, des stratifications forestières) relativement homogènes définies par leur attributs structuraux ou fonctionnels, et maintenus par une interaction entre les facteurs biotiques (composition des espèces) et abiotiques (sols, altitude, précipitation etc.). Pour définir de tels écosystèmes comme étant des HVC 3, on considère les facteurs contribuant à leur rareté et les menaces qui pèsent sur eux:

Les écosystèmes rares peuvent l'être pour les raisons suivantes:

- *Naturellement rares*: Ecosystèmes issus d'une combinaison très inhabituelle de facteurs biotiques et abiotiques (p.ex. Inselbergs ou clairières 'permanentes' - baies – en forêt).
- *Devenus rares*: Ecosystèmes très réduits par l'action de l'homme par rapport à leur étendue originale (par ex. forêts sclérophylles des Grands Lacs et du Rift Albertin).

Les écosystèmes menacés peuvent l'être pour les raisons suivantes:

- *Actuellement menacés*: Ecosystèmes dont l'aire est très réduite ou fragmentée, ou qui sont isolés par l'action de l'homme (voir ci-dessus).

¹⁰ Intact Forest Landscapes <http://www.intactforests.org/concept.html>

- *Menacés à terme*: Ecosystèmes ou la tendance est en forte décroissance, surtout dans les cas suivants:
 - *A distribution restreinte*: Ecosystèmes uniques ou ayant peu d'exemplaires dans le paysage.
 - *Mal représentés en conservation*: Ecosystèmes peu ou mal représentés dans les réserves et les parcs.
- *Mal protégés*: Ecosystèmes représentés dans des aires protégées dont la protection est inefficace ('parcs de papier').

4.3.2 Identification

On dresse ici une liste partielle des écosystèmes de type HVC 3 en RDC:

- Forêts de montagne (sub-montagnardes, afro-montagnardes, afro-alpines).
- Mangroves.
- Forêts sclérophylles à *Olea*.
- Inselbergs (y compris la zone fragile à la base de l'escarpement).
- Baïes, salines et savanes enclavées.
- «Anciennes forêts» à myristicacées, olacacées, cesalpiniacées.
- Forêts claires/sèches; forêts xériques littorales.
- Forêts monodominantes uniques ou inhabituelles (NB : les forêts à Gilbertiodendron ne sont ni rares ni menacées en RDC).

Normalement, toute forêt de ces types devra être considérée comme HVC quelle que soit sa surface ou sa condition.

On considérera aussi comme HVC 3 les écosystèmes caractéristiques de sites prioritaires identifiés dans le tableau suivant (MECNT, 2009). Dans ce cas, on identifiera des zones prioritaires à l'échelle du paysage et de l'unité de gestion.

Tableau 2: Régions floristiques et priorités de conservation en RDC (MECNT 2009)

Régions floristiques	Site à conservation jugée			
	<i>Très prioritaire</i>	<i>Prioritaire</i>	<i>Modérément prioritaire</i>	<i>Corridor</i>
1. Savane boisée et herbeuse du nord de la cuvette centrale	<ul style="list-style-type: none"> • Garamba • Gangala-na Bodio 	<ul style="list-style-type: none"> • Yakoma 	<ul style="list-style-type: none"> • Ango • Dungu • Abumobazi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bili-Uere/Bomu
2. Mangroves, forêts de transition, savane boisée et herbeuse du sud	<ul style="list-style-type: none"> • Parc marin des Mangroves • Luki • N'Sele • Mbombo Lumene • Parcs Upemba et Kundelungu • Lubudi Sampwe 	<ul style="list-style-type: none"> • Bande sud allant du nord de Kapanga à Sandoa • Pourtours de Dilolo et Sandoa/Kapanga • Mai-Mpili 	<ul style="list-style-type: none"> • Swa Kibula • Popokabaka-Kasongo Lunda • Interland minier sud du Katanga • Nord de Luiza 	<ul style="list-style-type: none"> • Interland minier sud du Katanga • Région de Kananga-Luebo-Mweka-Tshilenge
3. Forêts ombrophiles de la cuvette centrale et de l'est	<ul style="list-style-type: none"> • Landscape lac Tumba • Parc Salonga • Ngiri • Bande du fleuve Congo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sankuru 		<ul style="list-style-type: none"> • Corridors divers reliant les aires à conservation jugée nécessaire

	<p>sur tronçon compris entre Mankanza et Ubundu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lomako-Lokokala-Luo • Lomami-Lualaba • Maiko • Reserve de Faune à Okapis 			
4. Forêts de montagnes de l'est	<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble de la dorsale du Graben avec Kahuzi-Biega, Virunga, Tayna jusqu'à l'Ituri • Monts Itombwe • Région Fizi-Uvira-Mwenga 		<ul style="list-style-type: none"> • Région de Kabambare et de Kalemie. 	

4.4 HVC 4 Services écologiques critiques

«HVC 4: services écosystémiques fondamentaux dans des situations critiques (dont la protection des bassins versants et le contrôle de l'érosion des sols et des pentes qui sont extrêmement vulnérables)».

4.4.1 HCV 4.1 Protection critique de bassins hydrographiques

Interprétation

Les écosystèmes naturels contrôlent la qualité, la quantité et la régularité des flux et des cours d'eau. Cette fonction constitue un service écologique, qu'on peut définir comme critique si les populations ou les écosystèmes en aval en dépendent de façon très significative. Il se peut que le bassin hydrographique entier serve cette fonction; mais on peut aussi définir des zones plus localisées qui ont une fonction particulièrement importante pour la provision et la protection des cours d'eau.

La RDC compte des réserves immenses d'eau douce contenue dans des fleuves et rivières; des lacs et zones humides qui comptent pour plus de 3.5% du territoire national. La biodiversité aquatique qui dépend de ces eaux comprend plus de 400 espèces de poissons endémiques. L'importance de la pêche est immense, et les stocks halieutiques sont encore peu étudiés.

L'évaluation HVC doit identifier sur les cartes et vérifier sur terrain le réseau hydrographique, ses liens avec les zones protégées/sensibles, les rivières qui sont utilisées par les populations pour la pêche, et les rivières qui sont utilisées pour l'eau par les populations.

Identification

La valeur HVC 3.1 sera présente si:

- Les cours d'eau alimentés par la forêt sont une source principale d'eau potable pour les populations en aval.
- La forêt protège une population en aval de crues dévastatrices, ou leur fournit de l'eau lors de périodes critiques de sécheresse.
- La forêt protège contre des crues qui pourraient avoir un impact sévère sur l'infrastructure (p.ex. axes de transport) ou contre une sédimentation des eaux qui pourrait endommager l'économie (p. ex. sédimentation de barrages hydroélectriques).

- Les cours d'eau protégés par la forêt alimentent des zones importantes pour la pêche et l'économie (ex. si les populations sont particulièrement dépendantes de la pêche pour leur apport protéique).
- Les cours d'eau protégés par la forêt alimentent des cultures irriguées qui sont intégrales à la subsistance des populations en aval.
- La dégradation de la qualité de l'eau pourrait avoir un impact négatif sur la faune aquatique, ou sur les écosystèmes aquatiques fragiles ou rares.
- Les zones en amont des zones sensibles d'un point de vue écologique (Parc national, zone RAMSAR, réserve de biosphère, etc.).

Sources d'information

Les principales sources d'information sont les suivantes:

- Guides Opérationnels 2010 (exploitation forestière).
- Code forestier : Art. 48 (mesures de protection).
- MECNT.
- Consultation de populations locales.
- Experts piscicoles/spécialistes des écosystèmes aquatiques.
- Publications techniques (voir références FAO, ATIBT).

4.4.2 HVC 4.2 Protection critique contre l'érosion

Interprétation

Une forêt s'avère critique à la protection contre l'érosion, si un événement d'érosion ou d'instabilité du terrain aurait des conséquences très sévères, qui nécessitent donc qu'on doive considérer non seulement l'application ordinaire des bonnes pratiques forestières, mais aussi des mesures supplémentaires pour éviter ces conséquences.

Les forêts peuvent remplir cette fonction en empêchant l'érosion, la perte des sols, les glissements de terrain et la sédimentation des cours d'eau etc., alors que cette érosion pourrait sérieusement compromettre le fonctionnement de l'écosystème ou de l'économie locale, ou la sécurité et la santé des populations

Identification

On considère que les services écosystémiques sont des HVC 4.2, lorsqu'ils sont critiques pour la prévention de dégâts à l'égard de:

- routes ou des axes de transport,
- Infrastructure hydroélectrique
- champs ou cultures agricoles,
- sites culturels importants,
- habitations humaines,
- l'intégrité des écosystèmes rares ou fragiles, susceptibles à l'érosion ou à la sédimentation,
- sols fragiles (sableux, sablo-argileux),
- glissements de terrain.

Pour identifier la présence de cette valeur, on devra identifier les zones susceptibles c'est-à-dire: les pentes fortes à proximité des infrastructures, les sols fragiles ou propices au ravinement, et en proximité des habitations et les zones qui sont à la fois fragiles et sous forte pression humaine.

4.4.3 HVC 4.3 Protection critique contre l'incendie

L'atelier de Kinshasa ne s'est pas attardé sur cette rubrique. Car, les incendies sont peu connus dans les zones de forêts humides ou se déroulent des opérations de gestion forestière à grande échelle. Néanmoins on doit évoquer la possibilité d'élaborer la définition HVC 4.3 pour les forêts du Sud du pays, qui sont susceptibles aux feux destructeurs. On peut indiquer les points sensibles: les forêts en lisière de savanes et de zones d'agriculture sur brûlis dans des zones sèches et les forêts galerie.

Sources d'information

Code forestier: Art. 57 à 64

Ordonnance 52/175 du 23/05/1953 sur l'interdiction de l'incendie des herbes et des végétaux sur pieds.

4.5 HVC 5 Besoins essentiels des communautés

«HVC 5: sites et ressources fondamentaux pour la satisfaction des besoins essentiels des communautés locales ou des Peuples Autochtones (par exemple, pour les moyens de subsistance, la santé, la nutrition), identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés ou ces Peuples Autochtones».

Interprétation

Les communautés rurales en RDC sont très souvent dépendantes des forêts pour satisfaire leurs besoins essentiels. La HVC 5 est présente si la forêt fournit un service ou une ressource que la population locale ne peut pas ou peut difficilement obtenir autre part, et que cette ressource est essentielle à sa survie, sa santé ou son bien-être.

Les populations urbaines dépendent aussi en partie des forêts Congolaises (notamment pour un apport de viande), mais ce n'est pas une dépendance essentielle à la survie ou la santé au jour le jour, et de plus cette dépendance partielle ne donne pas lieu à des recommandations de gestion particulières à une concession donnée.

Populations et peuples autochtones

La RDC héberge une grande diversité des peuples qui habitent dans la forêt ou dépendent des ressources forestières. La classification des peuples peut être faite sur la base des langues, des ethnies, et des activités (chasseurs-cueilleurs, agriculteurs sédentaires, communautés vivant de la pêche etc.). Cependant, chaque communauté dispose de caractéristiques uniques et mérite d'être comprise par des études spécifiques.

La notion de «peuple autochtone» n'est pas sans controverses dans le Bassin du Congo. La notion de « premiers occupants » a une certaine utilité, puisqu'elle indique que les populations sont très dépendantes des forêts (que ce soit des pygmées, des chasseurs cueilleurs, des pêcheurs ou d'autres ethnies). Les pygmées se considèrent et sont souvent admis comme étant les premiers occupants de la forêt. Cependant, de nombreux autres peuples appartenant à d'autres ethnies dépendent de la forêt. Ce sont souvent les communautés qui sont le plus marginalisées dans les processus de prises de décision et dans les accords passés pour le partage des ressources.

Identification

Une forêt est considérée FHVC si elle fournit une ressource essentielle à la majorité de la population locale, ou aux membres les plus démunis de cette population, et où il n'existe aucune alternative abordable. Parmi ces ressources on peut considérer:

- Nourriture (par exemple chasse de subsistance, cueillette de noix, fruits etc.) quand cela forme une partie fondamentale de la diète.

- Produits forestiers non ligneux qui fournissent un revenu essentiel à la vie (base de l'économie domestique).
- Pharmacopée naturelle, dans l'absence d'accès à une clinique ou à des médicaments abordables.
- Matériaux de construction essentiels.
- Bois de chauffe et ustensiles de cuisine.

Il est important de noter que deux cas spéciaux d'usage sont à écarter du dossier HVC 5, même si ceux-ci sont d'une très grande importance pour la plupart des populations rurales: l'agriculture et la chasse commerciale.

- Bien que l'agriculture dépende de la forêt (car les zones récemment défrichées sont plus fertiles que les vieux champs), on considère que cette fonction soit celle d'une 'banque de terre' et se rapporte aux droits fonciers plutôt qu'à la valeur des services fournis par l'écosystème; l'agriculture est donc extrêmement importante, et doit être prise en compte dans la gestion sociale, mais ce n'est pas une HVC 5.
- La chasse commerciale fournit un revenu important à certains individus. Néanmoins sa pratique est presque toujours totalement illégale, et très destructrice. A l'inverse de la chasse de subsistance, la chasse commerciale n'est jamais considérée comme une HVC 5.

Indicateurs de dépendance

En RDC environ 40 million de personnes dépendent sur les ressources forestières et on peut considérer que la plupart des populations rurales sont plus ou moins dépendantes de la forêt. En général ce sera les populations plus enclavées et plus «traditionnelles» qui seront les plus dépendantes. On peut indiquer une très forte probabilité de cette HVC pour une population:

- Loin des axes routiers principaux ou des centres de population.
- Loin de cliniques ou de postes de santé.
- Où la majorité des maisons sont construites de matériaux traditionnels.

Sources d'Information

Si la forêt est utilisée par les communautés, il faudra les impliquer dans la détermination des modes d'exploitation de la forêt et la protection de la biodiversité. On doit consulter les populations pour déterminer si elles dépendent fondamentalement de la forêt. Il faut aussi déterminer si leur façon d'exploiter la forêt met en péril la pérennité des ressources utilisées.

Etudes socioéconomiques

Une étude socio-économique accompagnée d'une cartographie participative des ressources et usages sont les ressources primaires pour déterminer les besoins essentiels des communautés locales. Pour identifier et gérer les forêts essentielles aux communautés locales il est impératif de travailler en collaboration avec ces communautés et en particulier avec des individus qui détiennent des connaissances traditionnelles approfondies, y compris les notables reconnus par la communauté (p.ex. auxiliaires de l'administration, chefs de clan, chefs de terre, prêtres et religieux), et les détenteurs de connaissances pratiques journalières (chasseurs, guérisseurs) avec consultation particulière des femmes (souvent chargées de la cueillette de ressources très importantes), des peuples autochtones et membres de la société les plus démunis. Cette étude doit recouvrir:

- Les activités principales et secondaires,

- Les produits les plus utilisés et leurs quantités,
- Les produits les plus vendus et leurs prix,
- Les filières de vente,
- Les alternatives possibles ou abordables aux ressources utilisées,
- Les zones de cueillette traditionnelle (cartographie des activités humaines).

Parmi les ressources documentaires qu'on peut consulter:

- Les plans d'aménagement,
- Les études socio-économiques,
- Conseils techniques (p.ex. volet «aspects sociaux» de la série Aménagement de l'ATIBT),
- ONGs et réseaux sociaux.

Le Groupe de Travail Climat REDD (GTCR) est une plateforme nationale représentant de nombreux réseaux et organisations de la société civile nationale et locale, y compris les peuples autochtones, les minorités et les personnes vulnérables, les femmes et les enfants, les associations de protection de l'environnement, de développement humain, etc.

4.6 HVC 6 Valeurs culturelles

«Sites, ressources, habitats et paysages d'importance culturelle, archéologique ou historique au niveau international ou national, et/ou d'importance culturelle, écologique, économique ou religieuse/sacrée critique pour la culture des communautés locales ou des Populations Autochtones, identifiés par le biais d'une concertation avec ces communautés locales ou ces Populations Autochtones.»

4.6.1 HVC 6.1 Valeurs d'importance culturelle, archéologique ou historique au niveau international ou national.

Identification

Sur le plan national, certains lacs ont les valeurs culturelles importantes telles que Lac Tumba et Lac Maindombe. En plus des lacs, les grottes sont souvent importantes sur le plan culturel, on peut citer la grotte de Mbanzangu avec le poisson aveugle, et le Mont Hoyoy.

Il n'existe pas les sites de patrimoine mondial culturel en RDC, mais les sites suivants ont été soumis sur la liste tentative de l'UNESCO

- Grottes de Dimba et Ngovo (1997)
- Grottes de Matupi (1997)
- Dépression de l'Upemba (1997)

Kisangani: Les chutes Wagenia où la pêcherie est installée sur les rapides: La pêche y est pratiquée grâce à un échafaudage planté au milieu des roches, avec des lianes fixées aux travers et servant de tendeur aux nasses de lianes tissées en forme de cône, immergées dans les eaux coulantes du fleuve.

Sources d'information

L'institut des Musée Nationaux du Congo, Kinshasa

4.6.2 HVC 6.2 Valeurs d'importance culturelle, écologique, économique ou religieuse/sacrée pour des communautés locales et/ou des populations autochtones.

Interprétation

En RDC les populations rurales maintiennent très souvent des liens spirituels et culturels avec les forêts. Etant donné la très grande importance de la forêt dans la vie des communautés, il n'est pas étonnant que l'identité et la culture traditionnelle soient souvent définies par rapport à la forêt, sa faune et sa flore. Les pratiques et croyances traditionnelles, les fêtes et les rituels culturels, la tradition orale et les objets précieux qui définissent la culture des peuples ruraux congolais sont étroitement liés à la forêt.

On peut dire qu'une forêt ou ses attributs sont considérés HVC si l'absence de cette forêt ou l'altération de ses attributs mènerait à une érosion culturelle.

Identification

Comme pour HVC 5, l'étude socio-économique joue un rôle primaire, et doit rassembler toutes les informations nécessaires pour comprendre et adresser l'identité culturelle et les traditions des populations locales. Ces informations doivent être incorporées dans le plan de gestion. Néanmoins, s'il y a un doute (par rapport à l'actualité ou l'exactitude des informations), le gestionnaire devra mener une enquête appropriée pour déterminer quels sont les liens traditionnels entre les populations locales et la forêt gérée, afin de sauvegarder les sites et les attributs importants de la forêt. *La consultation avec les populations locales est essentielle pour cerner les attributs importants de la forêt.*

Indicateurs de HVC 6:

L'étude socio-économique doit chercher à établir : 1) s'il existe des liens culturels à la forêt et des activités culturelles qui dépendent des forêts. 2) si ces activités sont essentielles à l'identité culturelle des populations locales. Parmi les caractéristiques ou attributs des forêts qui peuvent être importantes pour l'identité culturelle traditionnelle on retrouve par exemple:

- Evénements culturels liés à des sites ou des espaces forestiers,
- Lieux, sites ou terroirs ancestraux ou sacrés (Bosquets, portions des rivières, chutes, cascades, grottes..),
- Animaux ou arbres totémiques,
- Cimetières,
- Plantes à usage magico-religieux.

Sources d'information

Comme les traditions culturelles et les croyances traditionnelles sont particulières aux sites et à chaque ethnie ou communauté, il faut la participation des populations locales pour établir quels sont les sites et les pratiques associés à ces traditions. Normalement, il existe des personnes désignées qui détiennent ces connaissances pour la communauté, et qui sont donc une ressource essentielle à consulter.

Parmi les autres ressources à consulter on peut trouver:

- L'étude socioculturelle faite par une société pour ses plans d'aménagement.
- Les ouvrages sur l'histoire et les peuples de la RDC.
- Les spécialistes nationaux.
- Les ONG locales et internationales ayant des programmes pertinents.

5 Gestion des HVC

Toutes les forêts ont une valeur, mais certaines forêts sont plus précieuses que d'autres. Les HVC sont celles qui ont une importance exceptionnelle à l'échelle nationale, régionale ou même globale. Ces forêts doivent donc être gérées de façon à maintenir ou améliorer leurs attributs exceptionnels. Ce qui demande qu'on reconnaisse les valeurs et espaces forestiers ainsi définis, afin d'élaborer les modes de gestion et d'aménagement appropriés.

Pour gérer les HVC, il faut une compréhension claire de l'étendue et de la dynamique de chaque valeur. Ces zones peuvent être très localisées, telles que les edos et les sites sacrés, ou bien s'étendre sur de vastes zones qui recouvrent une large partie de l'unité forestière d'aménagement, ou qui la contiennent dans sa totalité. Une concession forestière peut contenir des séries de production, de protection, de conservation, des zones à usage communautaire et des zones tampons; toutes ces zones peuvent contenir des attributs de HVC.

Il faut également avoir une compréhension claire des risques et menaces qui pèsent sur les valeurs, y compris les risques liés directement à l'exploitation forestière (par exemple, perturbation des écosystèmes), ceux venant des activités des autres utilisateurs de la forêt (chasse, pêche, mines, défrichement...), et les risques naturels (maladies tels que l'Ebola, inondations, changements climatiques). C'est au responsable forestier d'examiner les données, et de consulter avec les spécialistes et parties prenantes, pour mieux cerner les paramètres de la valeur, évaluer les risques auxquels elles font face, et mettre en place un système de gestion et de suivi.

La gestion des HVC demande trois étapes:

- Définition des objectifs spécifiques de gestion (que veut-on conserver)
- Identification des principaux obstacles ou risques à la réalisation des objectifs
- Définition et mise en œuvre de pratiques de gestion et de suivi applicables aux objectifs.

5.1 Gestion des concentrations de biodiversité – HVC 1

5.1.1 HVC 1.1 Aires protégées

La gestion des classements ci-dessus exclue catégoriquement l'exploitation forestière. Le Code Forestier n'est pas explicite concernant le rayon/distance d'une Zone Tampon aux limites des Parcs Nationaux. ICCN peut poursuivre les infractions jusqu'à une distance de 50km mais les règlements d'application sur les zones tampons ne sont pas encore spécifiés. Si une concession partage une limite avec une Zone Protégée, ou se trouve dans une zone qui pourrait affecter le fonctionnement biologique ou écologique d'une zone protégée (par exemple en amont d'un bassin hydrographique ou d'une rivière qui dessert la ZP), les mesures suivantes sont conseillées:

- Consultation avec la direction de l'AP et les parties prenantes, en particulier l'ICCN et les ONG impliqués dans la gestion de l'AP.
- Cartographie de la Zone Tampon.
- Gestion participative avec l'ICCN et les autres parties prenantes, de la Zone Tampon et des voies d'accès communes à la concession et à l'AP (p.ex. à travers des protocoles d'accord), en particulier:
 - Contrôle et répression du braconnage en particulier sur les routes forestières donnant accès à l'AP.
 - Méthodes d'exploitation à faible impact dans la Zone Tampon.
 - Prévention d'érosion et de pollution des bassins versants et des rivières partagés par la concession et l'AP.

5.1.2 HVC 1.2, 1.3 & 1.4

La gestion de HVC 1 dépendra des aspects spécifiques de biodiversité que l'on aura identifiés, et on devra s'appuyer sur les conseils de bonne gestion forestière et l'opinion des spécialistes pour s'assurer que les mesures protectives sont adéquates. On peut néanmoins indiquer les rubriques suivantes:

- Exploitation forestière à faible impact.
- Ecosystèmes représentatifs inclus dans les séries de conservation.
- Répression du braconnage et mise en place d'alternatives à la chasse.
- Protection d'écosystèmes fragiles (voir aussi HVC3).
- Stratégies de conservation particulières aux espèces identifiées.

Nos faibles connaissances sur la distribution et les populations d'animaux et de plantes rares ou menacées en forêt demandent une approche par précaution. La perturbation de l'habitat doit être minimisée, ce qui demande une exploitation à faible impact sur l'ensemble de la surface forestière aménagée. Le principe 6.4 de FSC exige qu'on préserve des aires représentatives dans leur état naturel, ce qui correspond à des séries de protection ou de conservation intégrale. Pour maintenir la biodiversité, ces zones représentatives doivent être basées sur une stratification raisonnée et doivent comprendre non seulement des marécages et d'autres forêts difficilement exploitables, mais aussi des surfaces non négligeables de forêts représentatives de terre ferme, y compris des forêts potentiellement productives, ainsi que des exclusions localisées pour préserver des ressources importantes (ex. les baïs, des sites sacrés, des bosquets d'arbres fruitiers, etc.) -voir Figure 3.

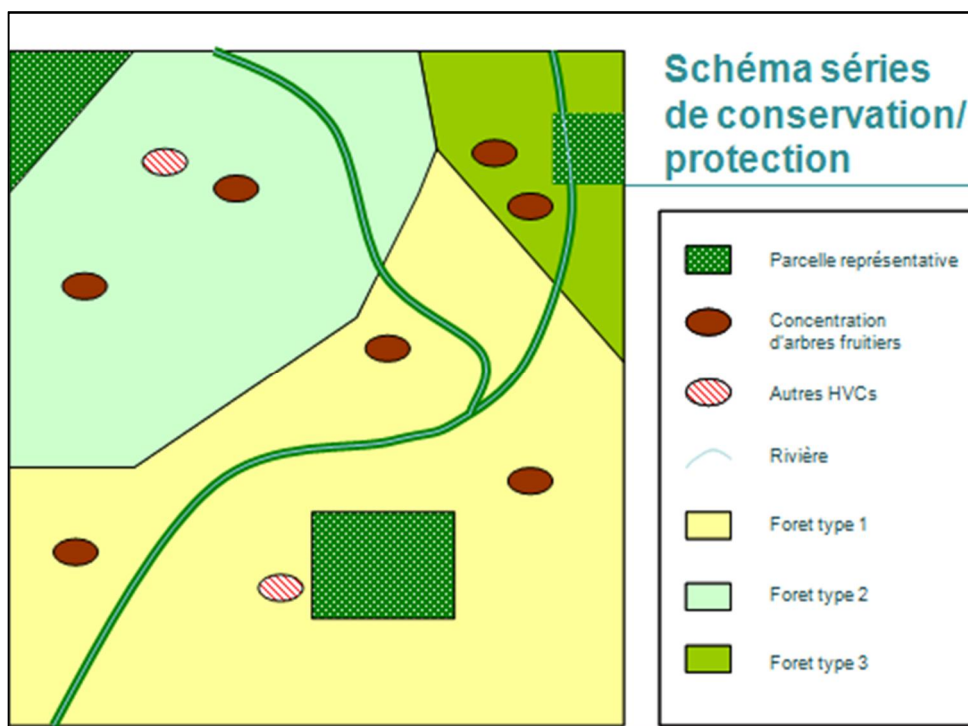


Figure 3: Représentation schématique de la protection de biodiversité en forêt, par des parcelles représentatives et des ressources ponctuelles placées en série de protection et de conservation.

Les mesures de gestion doivent être appropriées à la ressource qu'on cherche à protéger, et dépendra de la nature des espèces qui l'utilisent. Par exemple, pour des ressources plutôt ponctuelles, on pourra considérer:

- La protection directe de la ressource et des animaux qui la visitent: Par exemple, les concentrations d'arbres fruitiers peuvent être notées lors de l'inventaire détaillé; on peut envisager de mettre en défens des parcelles particulièrement riches en arbres fruitiers et pauvres en espèces exploitables, et concentrer les rondes anti-braconnages autour des concentrations de faune pendant la saison fruitière.
- L'accès à la ressource. Il n'est pas suffisant de protéger des concentrations d'arbres fruitiers, les salines et les bais si la faune ne peut pas en accéder. Il faut considérer l'aménagement de l'ensemble de l'espace. Par exemple, est-il possible de dessiner les routes pour éviter de couper des zones importantes de passage?
- L'intégrité des écosystèmes: par exemple, pour protéger des lisières de savane, les routes passent à une distance raisonnable de la lisière, et les chemins de débardage ne découpent pas la lisière.
- Les perturbations: per exemple les Bais (Edos) peuvent être visités au cours de l'année par des centaines voire des milliers d'individus venus d'une cinquantaine de kilomètres à la ronde (éléphants). Il faut donc dessiner autour d'un Bai une zone tampon pour éviter la perturbation des animaux par les opérations forestières.

Vu les très fortes pressions de chasse en RDC, la gestion durable nécessite comme exigence de base le contrôle de la chasse et la répression du braconnage, quel que soit le statut des populations animales contenues dans la concession. Ci-dessous les lignes directrices pour la répression du braconnage de WCS:

Conseils de Wildlife Conservation Society pour la prévention du braconnage

- Interdisez la chasse dans des zones protégées.
- Interdisez toutes les formes de pièges à câbles.
- Interdisez toutes les formes de chasse des espèces protégées.
- Interdisez l'accès aux chasseurs venant de l'extérieur de la localité de la concession
- Exigez aux employés de coopérer avec les patrouilles de gardes forestiers.
- Interdisez le transport de gibier sur tous les véhicules.
- Tenez les conducteurs responsables des personnes et des marchandises qu'ils transportent
- Demandez aux conducteurs d'aider la surveillance et de rapporter le braconnage.
- Établissez une liste de braconniers connus d'espèces protégées.
- Interdisez aux braconniers connus l'accès aux véhicules de compagnie pour n'importe quelle raison.
- Établissez un zonage de gestion de faune dans des concessions.
- Exigez aux chasseurs ayant la permission de chasser à l'intérieur de la concession de déclarer tout gibier aux postes de gestion.
- Exigez que les armes à feu des employés soient tous enregistrées et les permis de chasse soient conformes à la loi.
- Travaillez avec des ONG pour surveiller la chasse et les impacts sur la faune.
- Encouragez les campagnes anti-braconnage, avec des récompenses pour la dénonciation de délits.
- Interdisez aux équipes forestières de chasser pendant les heures de travail.
- Fermez toutes les routes inutilisées avec des grumes ou d'autres moyens sûrs.
- Mettez de la viande à un prix raisonnable à la disposition de tous les employés.

Selon les Guides Opérationnels (2010) afin de réduire les impacts négatifs sur la faune, l'exploitant est tenu de:

- Respecter les zones de protection et de conservation prévues;
- Élaborer et appliquer un règlement intérieur à l'entreprise concernant la chasse, la consommation et le transport de la viande de brousse;
- Limiter l'accès aux zones déjà exploitées par la mise en place de barrières, le creusage de fossés, ou autres;
- Maintenir des ponts de canopée, au minimum à tous les 1 kilomètre, et ouvrir les andains latéraux de terrassement à intervalle régulier (minimum 300 mètres), afin de permettre le passage des animaux ;
- Construire et maintenir des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer l'eau tout en évitant la dégradation des couches constitutives de la chaussée, l'érosion des talus et l'apport de sédiments aux cours d'eau. En aucun cas, l'eau récupérée dans les caniveaux ne doit être directement évacuée dans un cours d'eau ;
- Selon les conditions d'exploitations, prévoir des exutoires pour la faune devant les fronts d'exploitation.

5.2 Gestion des écosystèmes rares ou menaces - HVC 3

Les écosystèmes HVC 3 sont par définition localisés, rares ou fragiles et donc risquent d'être endommagés, peut-être de façon irrévocable, par les activités humaines. On doit élaborer au cas par cas une gestion propre à maintenir le bon fonctionnement de l'écosystème, c'est-à-dire de maintenir sa structure physique, ses cycles écologiques (y compris les cycles hydrologiques et ceux des nutriments) et la biodiversité qui lui est caractéristique. Quelques possibilités sont indiquées ci-dessous.

Protection: Très souvent, dû à leur fragilité, les écosystèmes sélectionnés ne peuvent pas supporter d'exploitation économique (par exemple, foresterie industrielle) sans dégradation graduelle ou subite du fonctionnement écologique, ou sans poser de risques aux populations de plantes ou d'animaux qui leur sont propres. Dans ce cas leur gestion appropriée serait leur démarcation en séries de protection ou de conservation, avec zone tampon si nécessaire. Certaines activités, comme la cueillette de PFNL ou la pêche, peuvent être autorisées.

Exploitation avec mesures supplémentaires de précaution. L'exploitation commerciale n'est pas totalement exclue pour certains écosystèmes plus 'résilients', mais qu'elle doit être sujette à des contrôles stricts. Pour l'exploitation forestière les principes de base sont ceux de l'exploitation à faible impact, plus des mesures de réduction du braconnage. *Des zones représentatives de HVC 3 doivent être mises en défens (par exemple, pour satisfaire le principe 6 de FSC).* On précisera aussi des mesures supplémentaires de précaution, par rapport à l'EFIR telle qu'elle est pratiquée dans d'autres parcelles: par exemple: réduction du réseau routier et de la largeur des routes, rehaussement des Diamètres Minimum d'Aménagement; réduction des volumes extraits; prolongement des rotations appliquées; et travaux de restauration. En aucun cas ne doit-on convertir des HVC 3 à d'autres usages (agriculture, infrastructure). Ces modes de gestion doivent être décidés à l'avance (en consultation avec des spécialistes) pour maintenir les valeurs identifiées, et demandent s'il en existe un suivi pour vérifier que l'exploitation n'a pas endommagée l'écosystème.

Restauration: Dans certains cas, les activités historiques auront tellement dégradées les écosystèmes fragiles par endroits que leur capacité de régénération naturelle est mise en cause (par exemple, sols très dégradés, élimination des semenciers). Il est alors vivement conseillé de restaurer l'écosystème de façon active et intensive, afin de ré-établir le fonctionnement biologique. Ceci demande l'utilisation d'une composition équilibrée des essences locales et caractéristiques de l'écosystème, en excluant des espèces exotiques ou envahissantes.

5.3 Gestion des Forêts à l'échelle de paysage HVC 2

La gestion des HVC 2 reste un sujet de vif débat. Certaines ONG n'admettent aucune possibilité d'exploitation commerciale dans les HVC 2, et citent à l'appui surtout des études qui démontrent l'impact humain très marqué sur la faune, qui suit l'ouverture de routes dans des massifs auparavant vierges. Le FSC ne s'est pas encore prononcée par rapport à une politique de gestion des HVC 2, mais elle n'exclue pas non plus pour le moment que leur exploitation puisse être durable. Or, la gestion appropriée des HVC 2 n'est pas évidente, car il s'agit de maintenir les processus à très grande échelle qui sont propres aux vastes paysages naturels (forêts et mosaïques d'écosystèmes). Il y a trois principes importants à suivre:

- 1) Limiter la fragmentation du bloc, en appliquant des normes EFIR pour réduire l'impact des routes, de l'ouverture de la canopée, et en conservant intacts des blocs de taille importants, surtout dans les zones de transition écologique et les bassins versants susceptibles à la dégradation.
- 2) Maintenir les axes de mouvement et de dispersion des animaux, y compris par le dessin de séries de protection ou de conservation qui facilitent la dispersion à l'échelle du paysage.
- 3) Limiter les impacts du braconnage (voir 5.1.2).

Certaines directives concernant la couverture forestière viennent de Guides Opérationnels (2010), notamment:

- Respecter une déforestation maximum de 30 m pour les routes et leur emprise, tout en tenant compte de leurs caractéristiques (catégorie, exposition et type de sol) pour garder leur surface au minimum;
- Maintenir des ponts de canopée, au minimum à tous les 5 kilomètres, et ouvrir les andains latéraux de terrassement à intervalle régulier (minimum 300 mètres), afin de permettre le passage des animaux;

5.4 HCV 4 Les services critiques

Le gestionnaire doit définir la forêt qui est critique à cette fonction et la gérer de façon à ne pas mettre en cause la régularité, la quantité ou la qualité des cours d'eau qu'elle alimente. Le gestionnaire doit en particulier éviter:

- Perturbation des régimes hydriques (exploitation des berges, exploitation sur forte pente, en particulier ou il existe des sols à risque d'érosion et de sédimentation accrue, coupes rasées). Rivières bouchées par sédimentation, puis modification du courant (impliquant une modification de l'écosystème).
- Pollution des eaux (produits chimiques, hydrocarbures) pour préserver la qualité physico-chimique des eaux.
- Rivières bouchées par les houppiers des arbres abattus (embâcles).
- Création d'infrastructures (routes, bases-vie) dans des zones critiques – nécessité des études d'impacts pour limiter les ruissellements et écoulements trop importants.

Tableau 3 Directives pour les zones sensibles autour des cours d'eau (Guides Opérationnels 2010)

Cours d'eau (mesuré aux hautes eaux)	Largeur de la zone sensible
Largeur < 10m	50 m sur chaque rive
Ravines	10 m de chaque côté
Ruisseaux ou marigots	20 m de chaque côté
Marécages	10 m à partir de la limite
Tête de source	150 m autour

Le gestionnaire (voir l'exploitant forestier) doit respecter le Code Forestier et mettre en œuvre les Guides Opérationnels (MECNT) des bonnes pratiques forestières. On vise en particulier:

- Le maintien du couvert forestier,
- La gestion des produits chimiques et hydrocarbures et plan de situation d'urgence en matière de déversement,
- La planification selon les bonnes pratiques des infrastructures (routes, ponts, buses, parcs, écoulements),
- La construction et entretien des structures de drainage appropriées pour collecter et évacuer l'eau tout en évitant la dégradation des couches constitutives de la chaussée, l'érosion des talus et l'apport de sédiments aux cours d'eau. En aucun cas, l'eau récupérée dans les caniveaux ne doit être directement évacuée dans un cours d'eau,
- Eviter des perturbations aux rives des cours d'eau.

La gestion doit viser à minimiser ou à éviter l'érosion. Il faut délimiter les zones ayant cette valeur sur les cartes d'aménagement et sur le terrain, et d'établir des séries de protection. Dans certains cas, la gestion appropriée sera de défendre l'exploitation. On note les mesures possibles suivantes :

- Eviter l'exploitation/les routes près des cirques d'érosion,
- Tracer des routes possibles planifiées à l'avance, vérifiées sur le terrain; où c'est possible, construire des routes en saison sèche uniquement,
- Respect des Zones Tampons des aires protégées.

Les séries de protection spécifiées dans les Guides Opérationnels (2010) comprennent:

Zone de protection des régions à forte pente

Les régions à forte pente (supérieure ou égale à 30%)¹¹ montrent une grande susceptibilité pour les érosions. L'exploitation forestière ne doit pas s'y dérouler.

¹¹ Code forestier Art. 48

Zone de protection des sols

Toutes les régions ayant des sols considérés comme sensibles (sols sujets à solifluxion, sols très sablonneux, sols susceptibles de former des horizons indurés) ou à horizons tchernozemiques doivent être protégés. On trouve des sols sujets à solifluxion dans la région d'Uvira. Les sols sablonneux déposés par érosion éolienne se trouvent en grande partie dans la région des forêts denses sèches du Kwango au sud et à l'Ouest de la rivière Kasai. Les sols à horizon tchernozemique ont été identifiés dans certaines régions du Nord-Kivu.

Pour HCV 4.3, les brigades spécialisées sont prévues mais pas opérationnelles.

5.5 Gestion des besoins des communautés locales HVC 5 & 6

5.5.1 HCV 5

Où les forêts HVC essentielles aux communautés se trouvent à l'intérieur d'une concession forestière, le gestionnaire doit adopter un système de gestion qui permette aux riverains de satisfaire leurs besoins essentiels, identifiés en participation avec la communauté, ou bien, dans certains cas, de remplacer les ressources forestières par une alternative convenue de façon participative.

Forêts et zones communautaires: Celles-ci peuvent être sujettes ou non à des activités commerciales de la compagnie, en fonction des analyses socio-économiques, des risques portés sur les ressources essentielles, et de la consultation des riverains. Elles doivent être marquées sur les cartes et sur le terrain de façon à ce que le personnel et les populations locales comprennent le zonage et les activités permises.

Dans certains cas on doit prévoir le découpage de zones importantes aux populations locales, pour leur bénéfice, par exemple pour satisfaire les besoins de terre pour l'agriculture de subsistance, pour la production de bois et de produits essentiels, et pour le développement économique. Ce découpage doit être appuyé par une consultation des communautés affectées, d'une cartographie participative, et d'une démarche légale pour le transfert des droits fonciers et droits d'usage.

Gestion et suivi du prélèvement de ressources: Cette activité nécessite un suivi actif et régulier de l'usage des ressources utilisées, de la capacité de la forêt à pourvoir les ressources essentielles, et de la pression exercée par les populations sur ces ressources. Le suivi doit être suffisamment détaillé et régulier pour pouvoir détecter des changements des habitudes (p.ex. le passage de la chasse de subsistance à une chasse commerciale) et intervenir *avant* que les ressources essentielles deviennent dangereusement dégradées. Pour cela on a besoin de données récoltées et analysées régulièrement. Ceci peut se faire par exemple en collaboration avec des individus clés ou des comités locaux de développement, ou par des enquêtes régulières.

Gestion de la chasse: Si les pratiques de chasse ne sont pas durables ou sont illégales (p.ex. chasse d'animaux protégés) le gestionnaire doit s'engager avec l'appui des ressources nécessaires à sensibiliser la population et mettre en œuvre des mesures d'amélioration des pratiques et de prévention d'activités incompatibles avec la gestion durable. Quelle que soit la situation, la gestion des activités humaines à l'intérieur de concessions demande des communications permanentes avec les populations locales, la délimitation claire de zones communautaires et la gestion du taux de prélèvement des ressources. Voir aussi les conseils en 5.1.2.

On peut aussi appuyer le développement d'activités alternatives telles que:

- l'élevage de petit bétails et volaille (pour combler le besoin en protéine animale),
- la culture maraîchère pour combler le besoin en protéine végétale,
- la pisciculture,
- l'apiculture.

5.5.2 HVC 6 Les valeurs culturelles

Comme pour la HVC 5 le gestionnaire doit considérer les risques qui peuvent porter sur les forêts et leurs attributs culturels qui ont été identifiées en consultation avec les populations locales. Dans certains cas cela mènera à la protection de sites spécifiés (qui peuvent être ponctuels, tels que des rochers, des arbres sacrés etc., ou plus larges par exemple les bosquets ou forêts sacrés), qui doivent être notés sur les cartes et délimités sur le terrain pour éviter de les abimer ou d'offenser les croyances exprimées. Les Guides Opérationnels (2010) considèrent que les forêts sacrées méritent d'être classées comme série de protection :

«Les forêts sacrées sont des zones réservées aux populations locales pour certains de leurs rites traditionnels en fonction de leurs us et coutumes. Elles doivent faire l'objet d'une protection absolue contre les activités d'exploitation forestière. Ces zones sont préalablement identifiées lors de la réalisation des enquêtes socioéconomiques qui précèdent l'élaboration des plans d'Aménagement Forestiers. Elles sont ensuite délimitées d'un commun accord entre la Société d'exploitation forestière, les représentants de l'Etat et la population locale».

Dans d'autres cas il s'agit de protéger de façon appropriée des valeurs qui sont diffuses dans la forêt, par exemple des populations d'animaux totémiques, ou des plantes à utilité magico-religieuse. Le gestionnaire doit permettre l'accès pour les rites culturels et les traditions sacrés et respecter ces rites.

La gestion des forêts associées aux ces valeurs culturelles doit néanmoins prendre en compte la durabilité des traditions exprimées, c'est-à-dire que si les traditions comprennent des prélèvements de plantes ou d'animaux, il faut s'assurer que ce sont des pratiques qui ne mettent pas en doute la survie à long terme de la ressource, et cela demande un suivi approprié (voir aussi HVC5) mais cela doit aussi respecter la loi en vigueur.

6 Suivi des HVC

6.1 Recommandations générales

Le suivi est un élément essentiel de la gestion; cela permet d'évaluer si les valeurs (HVC) sont bien maintenues ou améliorées. Le suivi aide le gestionnaire à comprendre si la stratégie de gestion est efficace ou s'il est nécessaire de modifier les activités de gestion.

Les activités de suivi doivent être proportionnelles aux risques – certaines zones HVC ont besoin de plus d'attention, et les mesures de gestion doivent être plus intenses là où les risques sont plus grands.

On peut distinguer deux sortes de suivi:

Suivi opérationnel: *les activités de gestion sont-elles exécutées comme prévu dans le plan de gestion?* Par exemple contrôle de la largeur des routes, suivi des pratiques d'abattage, du respect des DMA etc.

Suivi stratégique: *Le gestion appliquée maintient-elle les valeurs ou atteint-elle les objectifs désirés?* Par exemple estimations directes et indirectes des populations d'animaux, de qualité des eaux, d'activités des ménages, etc.

Un programme de suivi doit considérer la sélection des indicateurs, la mise en œuvre d'une structure (ressources disponibles, personnel responsable, et calendrier du suivi), et l'analyse des résultats.

Selection des indicateurs

La sélection des indicateurs doit donner un aperçu direct sur l'efficacité de la gestion et l'état des HVC. Pour le suivi opérationnel, la sélection des indicateurs est en général évidente, et se réfère directement aux normes des procédures opérationnelles. Pour le suivi stratégique, la sélection des indicateurs dépend de la ressource et peut demander des compétences spécialisées (per exemple recensement de faune).

Le conseil de spécialistes est souvent utile pour élaborer un plan de suivi pratique et efficace: par exemple, le suivi des indices de chasse et de prix de la viande sur les marchés peut être plus fréquent et plus pratique, et permettre une réaction plus rapide que le suivi direct de populations animales. Pour une revue récente de méthodes de suivi des grands singes et une liste de ressources utiles, voir (Kühl, Maisels, Ancrenaz, & Williamson, 2008).

Conception du programme de suivi

Il faut élaborer un calendrier de suivi avec les personnes/institutions responsables. Le programme dépend du personnel et des financements disponibles. La méthodologie doit être consistante d'année en année, et le suivi doit être de préférence intégré aux activités de gestion. Les premières mesures fourniront la situation de base (baseline) et la gestion visera à maintenir ou améliorer ce niveau de base.

Evaluation des résultats – pour adapter la gestion

Une fois que les résultats de suivi sont analysés, ils doivent être interprétés et discutés. L'évaluation des résultats doit être régulière et informer les décisions de gestion. Dans une grande organisation ou entreprise, les résultats de suivi doivent parvenir au niveau de la direction de façon annuelle sinon plus souvent.

Pour chaque indicateur, l'évaluation peut vérifier:

- Le statut actuel et les tendances de la valeur mesurée.
- L'efficacité de l'effort de suivi et l'amélioration des méthodes.
- L'efficacité des mesures d'atténuation (gestion).

Si les résultats indiquent un changement négatif (diminution de la valeur) des HVC, des mesures immédiates doivent être prises, par exemple une réévaluation des risques et des menaces, et des changements conséquents aux procédures d'exploitation. Il devrait également aboutir à la révision du plan de gestion afin de refléter les modifications apportées.

6.2 Recommandations spécifiques pour les HVC

Dans chaque contexte spécifique et pour chaque projet, les indicateurs et le programme de suivi seront différents. Nous donnons ci-dessous simplement quelques indications pour chaque HVC.

6.2.1 HVC 1 & 3 Concentrations de biodiversité et écosystèmes rare ou menacés

Si un projet de développement (forestier, palmeraie, etc.) procède dans une zone périphérique d'une aire protégée (HVC 1.1), le gestionnaire sera chargé de respecter les normes de bonne gestion et de collaborer avec les responsables de l'aire protégée en question (ICCN, ONGs de la conservation, etc.).

Les indicateurs stratégiques de biodiversité peuvent comprendre:

- Qualité d'habitat (fermeture de la canopée, étendue de types d'habitat, régénération).
- Populations d'espèces indicatrices (pas nécessairement les espèces HVC, qui peuvent être trop rares pour obtenir de bons résultats d'analyse).
- Populations/présence d'espèces HVC - surtout grande faune, oiseaux aisément reconnaissables.
- Intensité et tendances de la chasse.
- Enquêtes ethno-zoologiques et entretiens avec les chasseurs.

Il est fortement conseillé de consulter les instituts de recherche (ICCN, MECNT, etc.) et les ONG de conservation pour assurer des mesures de suivi abordables et efficaces. Le suivi peut être mis en œuvre avec des partenaires de ces organisations. Il est souhaitable aussi d'impliquer les communautés locales dans le suivi. Cela peut nécessiter l'investissement dans la formation.

6.2.2 HVC 2 Forêts a l'échelle de paysage

Les grandes étendues de forêt sont particulièrement importantes pour la survie de certaines espèces animales avec grands besoins en territoire (ex. éléphants, carnivores, grands singes). Le suivi peut donc cibler l'intégrité du paysage et les populations animales qui dépendent des vastes étendues, par exemple:

- Mesures de fragmentation et de dégradation des forêts.
- Pressions humaines (pression de chasse, anthropisation).
- Suivi direct de populations d'animaux prioritaires (éléphants, grands singes, carnivores, animaux migratoires).
- Qualité des eaux.

6.2.3 HCV 4 Les services critiques

Le suivi de HCV 4 peut dépendre d'une grande partie sur le suivi opérationnel, c'est à dire le suivi de la gestion de l'eau et sol (par ex. respect de pentes, respect de zones ripicoles, trace des routes, qualités des ponts, buses, andains, pièges à sédiments et autres infrastructures, etc.). En plus du suivi opérationnel, d'autres indicateurs peuvent comprendre:

- Superficie et qualité de la zone HVC (degré de fragmentation, signes d'érosion et pollution).
- Mesures de qualité de l'eau (débit, sédimentation).

En plus des mesures techniques (ex. qualité de l'eau), on peut aussi indiquer la consultation des parties prenantes qui seraient affectées par la réduction des services écosystémiques. La consultation doit cibler les communautés ou membres de la communauté qui dépendent des ressources (e.g. sources d'eau potable, provision de poisson, etc.) pour voir si les conditions ont changé (négative ou positive) depuis le début du projet.

En plus des mesures spécifiques dans la concession, le gestionnaire doit être conscient des événements en dehors de la concession qui pourraient impacter les HVC 4 (ex. construction des routes, exploitation minière, utilisation de produits chimiques dans une concession agricole, etc.).

6.2.4 HVC 5 & 6 Communautés locales

Les HVC 5 et 6 sont particulières parmi les six HVC parce que la perspective est locale. Les ressources naturelles ou les sites sacrés qu'on considère comme HVC, sont celles qui sont exceptionnellement importantes à l'échelle des utilisateurs. Si certaines ressources (gibier, arbres fruitiers) et sites sacrés sont identifiés, il est important d'impliquer la communauté en question dans le suivi de ces HVC. Le suivi et l'évaluation participative sont importants, pour que les communautés locales soient bien informées, participent activement aux décisions de gestion, et prennent des responsabilités par rapport aux ressources qui leurs sont importantes.

Les parties prenantes doivent être impliquées dans la planification et l'organisation du programme de suivi: comment et quand les parties prenantes seront impliquées (stratégie de participation et communication) et identification des personnes ressources (responsables locaux) qui seront impliquées dans la collecte des données. En général, les représentants de la communauté locale connaissent intimement la ressource, mais auront besoin de formation pour exécuter les activités formelles de suivi.

L'entreprise et les communautés locales doivent se mettre d'accord sur la caractérisation de HVC 5 & 6. Les indicateurs doit être choisis selon le contexte mais peuvent comprendre entre autres:

- qualité de l'eau potable,
- lieux et rendements de pêche et de chasse,
- disponibilité de matériaux de construction,
- distance moyenne de cueillette pour trouver une ressource spécifique,

- heures/jours passées à la recherche d'une ressource spécifique,
- nature, quantité et prix de ressources forestières vendues dans les marchés locaux, etc.

Après la collecte des données, les communautés doivent être impliquées dans l'interprétation et les décisions qui découlent de l'analyse du suivi.

7 Bibliography

UICN/PACO. (2010). *Parcs et réserves de la République Démocratique du Congo : évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées*. Ouagadougou: UICN/PACO.

H. Kühl, F. M. (2010). *Lignes directrices pour de meilleures pratiques en matière d'inventaire et de suivi des populations de grands singes*. UICN.

Etat de la diversité biologique en RDC, niveau de connaissance, utilisation, gestion et menaces:

<http://bch-cbd.naturalsciences.be/congodr/cdr-fra/contribution/monographie/sommaire.htm>

MECNT 2009a. Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique. République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.

MECNT, 2009b. Potentiel REDD+ de la RDC.

MECNT 2010. Guides Opérationnels.

R-PP République Démocratique du Congo v.3.1, 15 Juillet 2010.

http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/sites/forestcarbonpartnership.org/files/Documents/PDF/Jul2010/R-PP_V3.1_Fran%C3%A7ais_July2010.pdf

Robinson, D., P. George, C. Stewart et T. Rayden. Rédacteur: Frank Katto. 2009 (1ère édition, March). Guide de bonnes pratiques visant la conformité aux exigences relatives à la certification FSC en matière de biodiversité et de Forêts de hautes valeurs de conservation dans la gestion de Petites Forêts et Forêts à Faible Intensité.

Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (Eds.) 2005. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. Third Edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Annexes

Annexe 1: Textes juridiques portant sur la biodiversité

Les principaux textes juridiques régissant la biodiversité en République Démocratique du Congo:

- la Loi n°011/2002 du 29 août 2002 portant Code forestier ;
- la Loi n°82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse ;
- la Loi n°75-024 du 22 juillet 1975 relative à la création des secteurs sauvegardés ;
- l'Ordonnance loi n°69-041 du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature ;
- le Décret du 6 mai 1952 sur les concessions et l'administration des eaux, des lacs et des cours d'eaux ;
- le Décret du 21 avril 1937 sur la pêche ;
- le Décret du 12 juillet 1932 portant réglementation de la concession de pêche ;

Annexe 2: Listes des espèces endémiques en RDC

Plantes

Pseudodacryodes 1 spp. (Burseraceae)
Msuata 1 spp. (Compositae)
Nelmesia 1 spp. (Cyperaceae)
Karina 1 spp. (Gentianaceae)
Chevalierella 1 spp. (Gramineae)
Lebrunia 1 spp. (Guttiferae)
Michelsonia 1 spp. (Leguminosae)
Pseudomacrolobium 1 spp. (Leguminosae)
Bampsia 2 spp. (Linderniaceae)
Hartliella 4 spp. (Linderniaceae)
Blighiopsis 1 spp. (Sapindaceae)

Mammifères¹²

<i>Cercocebus chrysogaster</i>	(Primates - Cercopithecidae)
<i>Cercopithecus dryas</i>	(Primates - Cercopithecidae)
<i>Lophocebus aterrimus</i>	(Primates - Cercopithecidae)
<i>Piliocolobus tholloni</i>	(Primates - Cercopithecidae)
<i>Pan paniscus</i>	(Primates - Hominidae)
<i>Genetta piscivora</i>	(Carnivora - Viverridae)
<i>Genetta victoriae</i>	(Carnivora - Viverridae)
<i>Okapia johnstoni</i>	(Artiodactyla - Giraffidae)
<i>Kobus ansellii</i>	(Artiodactyla - Bovidae)
<i>Chaerephon gallagheri</i>	(Chiroptera - Molossidae)
<i>Mops niangarae</i>	(Chiroptera - Molossidae)

¹² Wildon & Reeder 2005

<i>Crocidura caliginea</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Crocidura congobelgica</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Crocidura kivuana</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Crocidura latona</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Crocidura polia</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Crocidura zimmeri</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Paracrocidura graueri</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Sylvisorex oriundus</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Congosorex polli</i>	(Soricomorpha - Soricidae)
<i>Myosorex schalleri</i>	(Soricomorpha - Soricidae)

<i>Dendromus kahuziensis</i>	(Rodentia - Nesomyidae)
<i>Lophuromys dudui</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Lophuromys huttereri</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Lophuromys luteogaster</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Praomys lukolelae</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Praomys minor</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Praomys misonnei</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Praomys mutoni</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Praomys verschureni</i>	(Rodentia - Muridae)
<i>Thamnomys major</i>	(Rodentia - Muridae)

Oiseaux¹³

<i>Afropavo congensis</i>
<i>Phodilus prigoginei</i>
<i>Caprimulgus prigoginei</i>
<i>Schoutedenapus schoutedeni</i>
<i>Chlorocichla prigoginei</i>
<i>Terpsiphone bedfordi</i>
<i>Kupeornis chapini</i>
<i>Cinnyris rockefelleri</i>
<i>Prionops alberti</i>
<i>Ploceus flavipes</i>
<i>Ploceus ruweti</i>
<i>Ploceus aureonucha</i>
<i>Estrilda nigriloris</i>
<i>Gymnobucco sladeni</i>
<i>Coracina graueri</i>
<i>Cinnyris congensis</i>

Reptiles

<i>Dalophia gigantea</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)
<i>Dalophia luluae</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)
<i>Monopeltis adercae</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)
<i>Monopeltis kabinda</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)
<i>Monopeltis remaclei</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)
<i>Monopeltis scalper</i>	(Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)

¹³ <http://www.africanbirdclub.org/countries/DR Congo/species.html>

Monopeltis schoutedeni (Squamata Amphisbaenia - Amphisbaenidae)

Amblyodipsas rodhaini (Squamata Ophidia - Atractaspididae)

Aparallactus moeruensis (Squamata Ophidia - Atractaspididae)

Atractaspis battersbyi (Squamata Ophidia - Atractaspididae)

Polemon robustus (Squamata Ophidia - Atractaspididae)

Xenocalamus michellii (Squamata Ophidia - Atractaspididae)

Helophis schoutedeni (Squamata Ophidia - Colubridae)

Mehelya laurenti (Squamata Ophidia - Colubridae)

Rhinotyphlops kibarae (Squamata Ophidia - Typhlopidae)

Rhinotyphlops sudanensis (Squamata Ophidia - Typhlopidae)

Atheris katangensis (Squamata Ophidia - Viperidae)

Lygodactylus depressus (Squamata Sauria - Gekkonidae)

Gastropholis tropidopholis (Squamata Sauria - Lacertidae)

Ichnotropis chapini (Squamata Sauria - Lacertidae)

Leptosiaphos blochmanni (Squamata Sauria - Scincidae)

Leptosiaphos dewittei (Squamata Sauria - Scincidae)

Leptosiaphos hylophilus (Squamata Sauria - Scincidae)

Leptosiaphos luberoensis (Squamata Sauria - Scincidae)

Leptosiaphos rhodurus (Squamata Sauria - Scincidae)

Panaspis burgeoni (Squamata Sauria - Scincidae)

Panaspis helleri (Squamata Sauria - Scincidae)

Panaspis quattuordigitata (Squamata Sauria - Scincidae)

Pelusios chapini (Testudines - Pelomedusidae)

Pelusios upembae (Testudines - Pelomedusidae)

Amphibiens

Arthroleptis vercammeni (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella discodactyla (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella hematogaster (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella loveridgei (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella phrynooides (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella pyrrhoscelis (Anura - Arthroleptidae)

Schoutedenella spinalis (Anura - Arthroleptidae)

Bufo schmidti (Anura - Bufonidae)

Laurentophryne parkeri (Anura - Bufonidae)

Hemisus olivaceus (Anura - Hemisotidae)

Afrixalus equatorialis (Anura - Hyperoliidae)

Afrixalus leucostictus (Anura - Hyperoliidae)

Afrixalus upembae (Anura - Hyperoliidae)

Chrysobatrachus cupreonitens (Anura - Hyperoliidae)

Cryptothylax minutus (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius atrigularis (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius chrysogaster (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius diaphanus (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius ferrugineus (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius ghesquieri (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius hutsebauti (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius inornatus (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius kibarae (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius langi (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius leleupi (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius leucotaenius (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius obscurus (Anura - Hyperoliidae)

Hyperolius polystictus (Anura - Hyperoliidae)
Hyperolius pustulifer (Anura - Hyperoliidae)
Hyperolius sankuruensis (Anura - Hyperoliidae)
Hyperolius schoutedeni (Anura - Hyperoliidae)
Hyperolius xenorhinus (Anura - Hyperoliidae)
Kassina mertensi (Anura - Hyperoliidae)
Leptopelis fenestratus (Anura - Hyperoliidae)
Leptopelis lebeaui (Anura - Hyperoliidae)
Leptopelis parvus (Anura - Hyperoliidae)
Cacosternum leleupi (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus albomarginatus (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus anotis (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus asper (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus congicus (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus cryptotis (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus dalcqui (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus gastoni (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus parkeri (Anura - Petropedetidae)
Phrynobatrachus scapularis (Anura - Petropedetidae)
Hymenochirus boulengeri (Anura - Pipidae)
Afrana amieti (Anura - Ranidae)
Afrana desaegeri (Anura - Ranidae)
Ptychadena ingeri (Anura - Ranidae)
Bufo channingi (Anura - Bufonidae)
Hyperolius nasicus (Anura - Hyperoliidae)
Hyperolius veithi (Anura - Hyperoliidae)
Phrynobatrachus giorgii (Anura - Phrynobatrachidae)
Xenopus itombwensis (Anura - Pipidae)
Xenopus lenduensis (Anura - Pipidae)

Poissons

<i>Alestes bimaculatus</i> OC (Alestiidae)	<i>Phenacogrammus aurantiacus</i> OC (Alestiidae)
<i>Alestes carmesinus</i> (Alestiidae)	<i>Phenacogrammus bleheri</i> (Alestiidae)
<i>Alestes comptus</i> (Alestiidae)	<i>Phenacogrammus deheyeni</i> (Alestiidae)
<i>Alestopetersius brichardi</i> (Alestiidae)	<i>Phenacogrammus interruptus</i> OC (Alestiidae)
<i>Alestopetersius caudalis</i> OC (Alestiidae)	<i>Phenacogrammus polli</i> (Alestiidae)
<i>Alestopetersius compressus</i> (Alestiidae)	<i>Amphilius maesii</i> OC (Amphiliidae)
<i>Alestopetersius leopoldianus</i> OC (Alestiidae)	<i>Amphilius notatus</i> (Amphiliidae)
<i>Alestopetersius nigropterus</i> (Alestiidae)	<i>Amphilius opisthophthalmus</i> (Amphiliidae)
<i>Bathyaethiops breuseghemi</i> (Alestiidae)	<i>Amphilius zairensis</i> (Amphiliidae)
<i>Brachypetersius cadwaladeri</i> (Alestiidae)	<i>Belonoglanis brieni</i> OC (Amphiliidae)
<i>Brachypetersius pseudonummifer</i> (Alestiidae)	<i>Leptoglanis bouilloni</i> (Amphiliidae)
<i>Brycinus fwaensis</i> (Alestiidae)	<i>Leptoglanis brieni</i> (Amphiliidae)
<i>Clupeocharax schoutedeni</i> (Alestiidae)	<i>Leptoglanis flavomaculatus</i> OC (Amphiliidae)
<i>Duboisialestes bifasciatus</i> OC (Alestiidae)	<i>Leptoglanis mandevillei</i> (Amphiliidae)
<i>Micralestes ambiguus</i> (Alestiidae)	<i>Phractura fasciata</i> OC (Amphiliidae)
<i>Micralestes congicus</i> (Alestiidae)	<i>Trachyglanis ineac</i> (Amphiliidae)
<i>Micralestes fodori</i> (Alestiidae)	<i>Zaireichthys zonatus</i> (Amphiliidae)
<i>Micralestes holargyreus</i> OC (Alestiidae)	<i>Ctenopoma ashbysmithi</i> (Anabantidae)
<i>Micralestes lualabae</i> OC (Alestiidae)	<i>Ctenopoma davidae</i> (Anabantidae)
<i>Phenacogrammus altus</i> OC (Alestiidae)	<i>Ctenopoma weeksii</i> OC (Anabantidae)

<i>Microctenopoma milleri</i> (Anabantidae)	<i>Nanochromis minor</i> (Cichlidae)
<i>Microctenopoma nigricans</i> (Anabantidae)	<i>Nanochromis nudiceps</i> OC (Cichlidae)
<i>Microctenopoma ocellifer</i> (Anabantidae)	<i>Nanochromis parilus</i> OC (Cichlidae)
<i>Microctenopoma uelense</i> (Anabantidae)	<i>Nanochromis splendens</i> (Cichlidae)
<i>Aphyosemion congicum</i> (Aplocheilidae)	<i>Nanochromis squamiceps</i> (Cichlidae)
<i>Aphyosemion ferranti</i> (Aplocheilidae)	<i>Nanochromis transvestitus</i> (Cichlidae)
<i>Aphyosemion labarrei</i> (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus bifasciatus</i> OC (Cichlidae)
<i>Aphyosemion lujae</i> OC (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus crassus</i> OC (Cichlidae)
<i>Aphyosemion margaretae</i> (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus helianthus</i> (Cichlidae)
<i>Aphyosemion polli</i> (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus marunguensis</i> (Cichlidae)
<i>Nothobranchius brieni</i> OC (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus meeli</i> OC (Cichlidae)
<i>Nothobranchius malaissei</i> (Aplocheilidae)	<i>Neolamprologus nigriventris</i> (Cichlidae)
<i>Amarginops platus</i> (Bagridae)	<i>Neolamprologus olivaceous</i> (Cichlidae)
<i>Bagrus caeruleus</i> OC (Bagridae)	<i>Neolamprologus pectoralis</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys brevibarbis</i> OC (Bagridae)	<i>Neolamprologus similis</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys cranchii</i> OC (Bagridae)	<i>Neolamprologus splendens</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys duttoni</i> OC (Bagridae)	<i>Neolamprologus variostigma</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys habereri</i> OC (Bagridae)	<i>Neolamprologus ventralis</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys helicophagus</i> (Bagridae)	<i>Oreochromis salinicola</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys longibarbis</i> OC (Bagridae)	<i>Orthochromis stormsi</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys longipinnis</i> OC (Bagridae)	<i>Orthochromis torrenticola</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys ornatus</i> OC (Bagridae)	<i>Paratilapia toddi</i> (Cichlidae)
<i>Chrysichthys polli</i> OC (Bagridae)	<i>Pelmatochromis nigrofasciatus</i> OC (Cichlidae)
<i>Chrysichthys punctatus</i> OC (Bagridae)	<i>Pelmatochromis ocellifer</i> OC (Cichlidae)
<i>Chrysichthys sharpii</i> OC (Bagridae)	<i>Pseudocrenilabrus nicholsi</i> OC (Cichlidae)
<i>Chrysichthys uniformis</i> (Bagridae)	<i>Schwetzochromis neodon</i> (Cichlidae)
<i>Gephyroglanis congicus</i> (Bagridae)	<i>Serranochromis spei</i> (Cichlidae)
<i>Gephyroglanis gymnorhynchus</i> (Bagridae)	<i>Steatocranus bleheri</i> (Cichlidae)
<i>Gnathobagrus depressus</i> (Bagridae)	<i>Steatocranus casuarius</i> OC (Cichlidae)
<i>Notoglanidium pallidum</i> OC (Bagridae)	<i>Steatocranus gibbiceps</i> OC (Cichlidae)
<i>Phyllonemus brichardi</i> (Bagridae)	<i>Steatocranus glaber</i> (Cichlidae)
<i>Rheoglanis dendrophorus</i> OC (Bagridae)	<i>Steatocranus mpozoensis</i> (Cichlidae)
<i>Parachanna insignis</i> OC (Channidae)	<i>Steatocranus rouxi</i> (Cichlidae)
<i>Chromidotilapia schoutedeni</i> (Cichlidae)	<i>Steatocranus tinanti</i> OC (Cichlidae)
<i>Cyclopharynx fwae</i> (Cichlidae)	<i>Teleogramma brichardi</i> (Cichlidae)
<i>Cyclopharynx schwetzi</i> (Cichlidae)	<i>Teleogramma depressum</i> (Cichlidae)
<i>Cyprichromis pavo</i> OC (Cichlidae)	<i>Teleogramma gracile</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis bakongo</i> (Cichlidae)	<i>Teleogramma monogramma</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis demeusii</i> (Cichlidae)	<i>Thoracochromis brauschi</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis fasciatus</i> OC (Cichlidae)	<i>Thoracochromis callichromus</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis luluae</i> (Cichlidae)	<i>Tilapia congica</i> OC (Cichlidae)
<i>Haplochromis malacophagus</i> (Cichlidae)	<i>Trematochromis schreyeni</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis moeruensis</i> OC (Cichlidae)	<i>Tropheus annectens</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis placodus</i> (Cichlidae)	<i>Tylochromis aristoma</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis polli</i> OC (Cichlidae)	<i>Tylochromis elongatus</i> (Cichlidae)
<i>Haplochromis stigmatogenys</i> (Cichlidae)	<i>Tylochromis labrodon</i> (Cichlidae)
<i>Hemichromis cerasogaster</i> OC (Cichlidae)	<i>Tylochromis lateralis</i> OC (Cichlidae)
<i>Hemichromis lifalili</i> OC (Cichlidae)	<i>Tylochromis microdon</i> (Cichlidae)
<i>Julidochromis transcriptus</i> OC (Cichlidae)	<i>Tylochromis praecox</i> (Cichlidae)
<i>Lamprologus finalimus</i> (Cichlidae)	<i>Tylochromis pulcher</i> (Cichlidae)
<i>Lamprologus lethops</i> (Cichlidae)	<i>Tylochromis regani</i> OC (Cichlidae)
<i>Lamprologus meleagris</i> (Cichlidae)	<i>Xenotilapia burtoni</i> (Cichlidae)
<i>Lamprologus speciosus</i> (Cichlidae)	<i>Xenotilapia papilio</i> (Cichlidae)
<i>Lamprologus symoensi</i> (Cichlidae)	<i>Belonophago hutsebouti</i> (Citharinidae)
<i>Lamprologus tumbanus</i> OC (Cichlidae)	<i>Congocharax olbrechtsi</i> (Citharinidae)
<i>Nanochromis consortus</i> (Cichlidae)	<i>Distichodus antonii</i> OC (Citharinidae)

<i>Distichodus decemmaculatus</i> (Citharinidae)	<i>Barbus mawambiensis</i> (Cyprinidae)
<i>Distichodus noboli</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus mirabilis</i> (Cyprinidae)
<i>Hemistichodus lootensi</i> (Citharinidae)	<i>Barbus nigrifilis</i> (Cyprinidae)
<i>Hemistichodus mesmaekersi</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus papilio</i> (Cyprinidae)
<i>Ichthyborus ornatus</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus paucisquamatus</i> OC (Cyprinidae)
<i>Microstomatichthyoborus bashforddeani</i> (Citharinidae)	<i>Barbus pseudognathodon</i> OC (Cyprinidae)
<i>Microstomatichthyoborus katangae</i> (Citharinidae)	<i>Barbus pygmaeus</i> (Cyprinidae)
<i>Nannocharax brevis</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus schoutedeni</i> (Cyprinidae)
<i>Nannocharax elongatus</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus stanleyi</i> (Cyprinidae)
<i>Nannocharax gracilis</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus tetraspilus</i> (Cyprinidae)
<i>Nannocharax schoutedeni</i> (Citharinidae)	<i>Barbus trinotatus</i> OC (Cyprinidae)
<i>Nannocharax taenia</i> OC (Citharinidae)	<i>Barbus urotaenia</i> (Cyprinidae)
<i>Neolebias gracilis</i> (Citharinidae)	<i>Barbus vanderysti</i> OC (Cyprinidae)
<i>Neolebias philippeii</i> (Citharinidae)	<i>Caecobarbus geertsii</i> OC (Cyprinidae)
<i>Neolebias trilineatus</i> OC (Citharinidae)	<i>Labeo alticentralis</i> (Cyprinidae)
<i>Paraphago rostratus</i> (Citharinidae)	<i>Labeo cyclopinnis</i> OC (Cyprinidae)
<i>Phago boulengeri</i> OC (Citharinidae)	<i>Labeo dhonti</i> (Cyprinidae)
<i>Clariallabes centralis</i> (Clariidae)	<i>Labeo falcipinnis</i> OC (Cyprinidae)
<i>Clariallabes dumerilii</i> (Clariidae)	<i>Labeo kibimbi</i> (Cyprinidae)
<i>Clariallabes laticeps</i> OC (Clariidae)	<i>Labeo lualabaensis</i> (Cyprinidae)
<i>Clariallabes manyangae</i> (Clariidae)	<i>Labeo luluae</i> (Cyprinidae)
<i>Clariallabes simeonsi</i> (Clariidae)	<i>Labeo maleboensis</i> (Cyprinidae)
<i>Clariallabes uelensis</i> (Clariidae)	<i>Labeo mokotoensis</i> (Cyprinidae)
<i>Clarias dhonti</i> OC (Clariidae)	<i>Labeo nigricans</i> (Cyprinidae)
<i>Platyallabes tihoni</i> (Clariidae)	<i>Labeo parvus</i> (Cyprinidae)
<i>Microthrissa minuta</i> OC (Clupeidae)	<i>Labeo polli</i> (Cyprinidae)
<i>Microthrissa whiteheadi</i> (Clupeidae)	<i>Labeo quadribarbis</i> (Cyprinidae)
<i>Nannothrissa stewarti</i> (Clupeidae)	<i>Labeo rectipinnis</i> (Cyprinidae)
<i>Poecilothrissa centralis</i> OC (Clupeidae)	<i>Labeo reidi</i> (Cyprinidae)
<i>Potamothrissa whiteheadi</i> (Clupeidae)	<i>Labeo sorex</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus amanpoae</i> (Cyprinidae)	<i>Leptocypris lujae</i> OC (Cyprinidae)
<i>Barbus aspius</i> OC (Cyprinidae)	<i>Leptocypris modestus</i> OC (Cyprinidae)
<i>Barbus candens</i> OC (Cyprinidae)	<i>Leptocypris weynsii</i> OC (Cyprinidae)
<i>Barbus citrinus</i> OC (Cyprinidae)	<i>Opsaridium boweni</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus collarti</i> OC (Cyprinidae)	<i>Opsaridium leleupi</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus dartevellei</i> (Cyprinidae)	<i>Opsaridium maculicauda</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus deguidei</i> (Cyprinidae)	<i>Raiamas longirostris</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus fasolt</i> OC (Cyprinidae)	<i>Raiamas weeksii</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus gestetneri</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus altipinnis</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus hulstaerti</i> OC (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus brauni</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus humphri</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus iphthimostoma</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus iturii</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus longidorsalis</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus janssensii</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus lufupensis</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus kamolondoensis</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus macrolepidotus</i> OC (Cyprinidae)
<i>Barbus lamani</i> (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus pellegrini</i> OC (Cyprinidae)
<i>Barbus longifilis</i> OC (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus robertsi</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus luapulae</i> OC (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus upembensis</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus lufukiensis</i> OC (Cyprinidae)	<i>Varicorhinus wittei</i> (Cyprinidae)
<i>Barbus lukindae</i> (Cyprinidae)	<i>Kribia uellensis</i> OC (Eleotridae)
<i>Barbus lukusiensis</i> OC (Cyprinidae)	<i>Kneria katangae</i> (Kneriidae)
<i>Barbus luluae</i> OC (Cyprinidae)	<i>Kneria stappersii</i> (Kneriidae)
<i>Barbus macrocephalus</i> OC (Cyprinidae)	<i>Parakneria damasi</i> (Kneriidae)
<i>Barbus marmoratus</i> (Cyprinidae)	<i>Parakneria kissi</i> (Kneriidae)
<i>Barbus matthesi</i> OC (Cyprinidae)	<i>Parakneria lufirae</i> (Kneriidae)
<i>Barbus mawambi</i> (Cyprinidae)	<i>Parakneria malaissei</i> (Kneriidae)
	<i>Parakneria thysi</i> (Kneriidae)

<i>Aethiomastacembelus moeruensis</i> (Mastacembelidae)	<i>Gnathonemus echidnorhynchus</i> OC (Mormyridae)
<i>Aethiomastacembelus traversi</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Hippopotamyus aelsbroeckii</i> (Mormyridae)
<i>Aethiomastacembelus trispinosus</i> (Mastacembelidae)	<i>Hippopotamyus macroterops</i> (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus aviceps</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Hippopotamyus retrodorsalis</i> (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus brachyrhinus</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Hippopotamyus weeksii</i> OC (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus brichardi</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Marcusenius bentleyi</i> OC (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus catchpolei</i> (Mastacembelidae)	<i>Marcusenius ghesquierei</i> (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus crassus</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Marcusenius intermedius</i> (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus latens</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Marcusenius kutuensis</i> OC (Mormyridae)
<i>Caecomastacembelus ubangensis</i> OC (Mastacembelidae)	<i>Marcusenius macrophthalmus</i> (Mormyridae)
<i>Acanthocleithron chapini</i> (Mochokidae)	<i>Marcusenius schilthuisiae</i> (Mormyridae)
<i>Atopochilus christyi</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrops attenuatus</i> OC (Mormyridae)
<i>Atopochilus mandevillei</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrops curtus</i> (Mormyridae)
<i>Atopochilus pachychilus</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrops intermedius</i> (Mormyridae)
<i>Chiloglanis carnosus</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrops lineolatus</i> (Mormyridae)
<i>Chiloglanis congicus</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrops mariae</i> OC (Mormyridae)
<i>Chiloglanis lufirae</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrops masuianus</i> OC (Mormyridae)
<i>Chiloglanis marlieri</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrops microstoma</i> (Mormyridae)
<i>Chiloglanis microps</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrops nigricans</i> OC (Mormyridae)
<i>Chiloglanis pojeri</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrops parvus</i> OC (Mormyridae)
<i>Euchilichthys astatodon</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrops sirenoides</i> (Mormyridae)
<i>Euchilichthys boulengeri</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrus cyaneus</i> OC (Mormyridae)
<i>Euchilichthys guentheri</i> OC (Mochokidae)	<i>Mormyrus iriodes</i> (Mormyridae)
<i>Microsynodontis lamberti</i> (Mochokidae)	<i>Mormyrus ovis</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis acanthomias</i> OC (Mochokidae)	<i>Myomyrus pharao</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis aterrimus</i> (Mochokidae)	<i>Petrocephalus binotatus</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis camelopardalis</i> (Mochokidae)	<i>Petrocephalus hutereaui</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis congicus</i> OC (Mochokidae)	<i>Petrocephalus schoutedeni</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis depauwi</i> OC (Mochokidae)	<i>Petrocephalus squalostoma</i> (Mormyridae)
<i>Synodontis dorsomaculatus</i> OC (Mochokidae)	<i>Pollimyrus maculipinnis</i> (Mormyridae)
<i>Synodontis flavitaeniatus</i> (Mochokidae)	<i>Pollimyrus nigripinnis</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis greshoffi</i> OC (Mochokidae)	<i>Pollimyrus pulverulentus</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis iturii</i> (Mochokidae)	<i>Pollimyrus schreyeni</i> (Mormyridae)
<i>Synodontis katangae</i> OC (Mochokidae)	<i>Pollimyrus tumifrons</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis lufirae</i> (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus ater</i> (Mormyridae)
<i>Synodontis multimaculatus</i> OC (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus fuliginosus</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis pleurops</i> OC (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus humilior</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis pulcher</i> (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus kununguensis</i> (Mormyridae)
<i>Synodontis robertsi</i> (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus patrizii</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis schoutedeni</i> OC (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus polli</i> OC (Mormyridae)
<i>Synodontis soloni</i> OC (Mochokidae)	<i>Stomatorhinus puncticulatus</i> OC (Mormyridae)
<i>Brienomyrus tavernei</i> (Mormyridae)	<i>Stomatorhinus schoutedeni</i> OC (Mormyridae)
<i>Campylomormyrus bredoi</i> (Mormyridae)	<i>Papyrocranus congoensis</i> (Notopteridae)
<i>Campylomormyrus christyi</i> OC (Mormyridae)	<i>Aplocheilichthys brichardi</i> (Poeciliidae)
<i>Campylomormyrus luapulaensis</i> (Mormyridae)	<i>Aplocheilichthys lualabaensis</i> OC (Poeciliidae)
<i>Campylomormyrus orycteropus</i> (Mormyridae)	<i>Aplocheilichthys mahagiensis</i> OC (Poeciliidae)
	<i>Aplocheilichthys myersi</i> OC (Poeciliidae)
	<i>Aplocheilichthys pfefferi</i> (Poeciliidae)
	<i>Hylopanchax silvestris</i> OC (Poeciliidae)
	<i>Hypsopanchax deprimozii</i> (Poeciliidae)
	<i>Hypsopanchax jobaerti</i> (Poeciliidae)
	<i>Hypsopanchax platysternus</i> (Poeciliidae)
	<i>Schilbe congensis</i> OC (Schilbeidae)
	<i>Schilbe tumbanus</i> OC (Schilbeidae)
	<i>Schilbe zairensis</i> OC (Schilbeidae)
	<i>Tetraodon duboisi</i> (Tetraodontidae)

Tetraodon schoutedeni OC (Tetraodontidae)

Additional endemic freshwater fish species that were not included in FishBase 2004 are given below. This list is primarily based on information from the 13 March 2009 version of the Catalog of Fishes database (current version [here](#)¹⁴) and includes species described through 2008. In addition to the 366 endemic freshwater fish species listed above, these additional 17 species total 383 species of freshwater fishes known solely from the Democratic Republic of the Congo.

Micralestes schelly (Alestidae) 2007
Nannopetersius mutambuei (Alestidae) 2008
Rhabdalestes aeratis (Alestidae) 2005
Dolichamphilius longiceps (Amphiliidae) 2003
Zaireichthys brevis (Amphiliidae)
Zaireichthys heterurus (Amphiliidae) 2003
Congochromis pugnatus (Cichlidae) 2007
Nanochromis teugelsi (Cichlidae) 2006
Nanochromis wickleri (Cichlidae) 2006
Chrysichthys praecox (Claroteidae) 2008
Raiamas kheeli (Cyprinidae) 2006
Malapterurus melanochir (Malapteruridae) 2002
Paradoxoglanis caudivittatus (Malapteruridae) 2002
Paradoxoglanis cryptus (Malapteruridae) 2002
Paradoxoglanis parvus (Malapteruridae) 2002
Mastacembelus shiloangoensis (Mastacembelidae) 2004
Nothobranchius hassoni (Nothobranchiidae) 2004
*Microdesmus africanus*¹⁵ (Microdesmidae)

¹⁴

<http://research.calacademy.org/redirect?url=http://researcharchive.calacademy.org/research/Ichthyology/catalog/fishcat/main.asp>

¹⁵ Espèce marine

Annexe 3 : Classification des types de forêts¹⁶

Une stratification des types de forêts est essentielle pour déterminer les formations rares ou fragiles, ou des habitats propres à des espèces prioritaires. Cette identification est donc une première étape dans l'identification des HVCs. Elle se fera sur la base d'inventaires forestiers, de données de télémétrie, et d'analyse du paysage.

Forêt secondaire adulte

Forêt secondaire adulte à *Terminalia superba*

Ce peuplement est dominé par la présence de *Terminalia superba* fréquemment accompagné de *Piptadeniastrum africanum*, *Ceiba pentandra*, *Canarium schweinfurthii*, *Chlorophora excelsa*, *Alstonia gillettii* et *Entandrophragma utile*. Ce peuplement se rencontre uniquement dans les sols riches et accessibles du Bas-Congo et de l'Ubangui.

Forêt secondaire adulte à *Uapaca guineensis*

Peuplement est dominé par la présence d'*Uapaca guineensis* qui est fréquemment accompagné de *Hymenocardia ulmoides*. Peuplement généralement à distribution restreinte, il a été retrouvé dans la province de l'Equateur sur des hauts versants et sommets allongés à faible pente et à drainage moyen.

Forêt secondaire adulte à *Xylopia*

Ce peuplement est constitué d'un étage dominant régulier dont la hauteur varie entre 2 à et 25 mètres dominé par la présence de *Xylopia*. Le sous-bois est clair et parsemé d'arbustes. Outre les *Xylopia*, on retrouve également les espèces compagnes suivantes : *Fagara macrophylla*, *Canthium oddonii*, *Funtumia elastica*, *Funtumia latifolia*, *Pentaclethra eetveldeana*, et *Pentaclethra macrophylla*. On peut également trouver en sous bois des espèces d'ombre ou des espèces caractéristiques des forêts mésophiles en régénération telles que le *Gossweilerodendron balsamiferum*, *Polyalthia suaveolens*, *Dialium corbisieri* et *le Parinari glabra*. La forêt à *Xylopia* se retrouve dans le Bas-Congo où elle constitue le premier stade forestier des savanes reboisées par suite de mise en défens. Elle se trouve sur des sols sableux des sommets ou des flancs des collines.

Forêts primaires sur terre ferme

Forêt claire

Il est présent au Katanga méridional, au sud des provinces du Kasai et du Bandundu et même dans l'extrême nord de la province Orientale.

Dans le sud, la forêt claire dite Miombo est caractérisée par la présence des espèces suivantes : *Fromosia angolense*, *Lebrunia bushaie*, *Albizzia antunesiana*, *Albizzia versicolor*, *Anisophylea boheimii*, *Anisophylea laurenina*, *Brachystegia sp.*, *Urkea africana*, *Pseudoberlinia paniculata*, *Pseudoberlinia globiflora* et *Pterocarpus angolensis*.

Dans le nord de l'Ubangi, cette formation forestière est caractérisée par : *Balanites aegyptica*, *Cassia petersiana*, *Daniellia oliveri*, *Isoberlinia doka*, *Lophira lanceolata*, *Parinari kensitingii* et *Uapacca somon*.

¹⁶ Selon les Guides Opérationnels 2010

Forêts denses humides de basse et moyenne altitudes

Forêt dense Semi-caducifoliée

Ces forêts sont caractérisées par une forte présence des espèces qui perdent leurs feuilles pendant la saison sèche (i.e *Chlorophora excelsa*). En région équatoriale, les seules espèces présentant un semblant de gréganisme sont : le *Scorodophleus zenkeri*, l'*Annonidium mannii*, le *Gossweilerodendron balsamiferum* et le *Gilbertiodendron kisanuensis*. Parmi les espèces caractéristiques on peut citer : *Celtis brieiyi*, *Celtis milbraedii*, *Copaifera milbraedii*, *Dialium pachyphyllum*, *Dialium corbisieri*, *Dialium pentadrum*, *Drypetes gosweileri*, *Entandrophragma angolense*, *Entandrophragma utile*, *Hannoa klaineana*, *Oxystigma oxyphyllum*, *Schotia rommii*, *Staudtia stipitata* et *Tessmania sp.* En plus des espèces transgressives de la forêt dense humide sempervirente suivantes : *Cola griseiflora*, *Gambeya lacourtiana*, *Guarea cedrata*, *Guarea laurentii*, *Guarea thompsonii*, *Monodora angolensis*, *Panda oleosa*, *santiria trimera*, etc.

En région subéquatoriale, cette forêt est caractérisée par les espèces suivantes : *Olax subcompiodes*, *Albizzia zygia*, *Celtis kraussiana*, *Lovoa trichilioides*, *Milletia laurentii*, *Parkia bicolor*, *Parkia filicoidea* et *Vitex congolensis*.

Forêt semi-caducifoliée à *Gossweilerodendron balsamiferum*

Peuplement dominé par le *Gossweilerodendron balsamiferum* qui ne représente plus de 50% de la surface terrière qui ne se régénère pas beaucoup dans les étages inférieurs mais qui ne se régénère pas beaucoup dans les étages inférieurs. Parmi les espèces compagnes de l'étage supérieur, on peut citer *Corynanthe paniculata*, et *Celtis sp.* Dans l'étage inférieur ce sont *Xylopias sp.*, *Cola brunellii*, *Diopyros sp.*, *Hylodendron gabonensis* et *Dialium corbisieri* qui dominent. L'alliance est constituée d'un étage dominant qui varie de 35 à 45 mètres avec des diamètres pouvant dépasser les 120 centimètres sous lequel s'établit un étage arborescent inférieur de 15 à 25 mètres et un étage arbustif de 4 à 15 mètres de haut. *Xylopias wilwerthii*, *Corynanthe paniculata* et *Cola brunellii* dominent dans ces deux étages. Sur le plan physiognomique, l'allure du peuplement indique que l'on se trouve en forêt primaire. Le sous-bois est clair malgré un étage herbacé développé mais non encombrant.

Forêt semi-décidue à *Gilbertiodendron kisanuensis*

Peuplement dominé par *Gilbertiodendron kisanuensis* qui représente plus de 50% de la surface terrière et qui se retrouvent dans l'étage supérieur. Parmi les espèces compagnes des étages arborescents, on retrouve *Corynanthe paniculata*, *Nesogordonia leplaei*, *Celtis soyauxii*, *Pteleopsis hylodendron*, *Dialium corbisieri* et *Hylodendron gabonensis*. Dans l'étage arbustif, on trouve *Diospyros*, *Xylopias* et *Sysepalum subcordatum*. Sur le plan physiognomique, il est constitué d'un étage dominant dont la hauteur varie de 25 à 35 mètres. Les étages inférieurs et arbustifs sont très denses avec un sous bois clair. Ce peuplement se trouve confiné dans la province du Bas-Congo sur des hauts versants ou sur les crêtes, sur des sols généralement pauvres et dans les endroits souvent difficiles d'accès.

Forêt dense humide sempervirente de basse et moyenne altitude

Il s'agit d'une forêt à cime régulière de hauteur moyenne caractérisée par la présence des espèces à caractère grégaire tel que *Brachystegia laurentii*, *Gilbertiodendron dewevrei*, *Julbernardia seretii* ainsi que d'autres espèces caractéristiques des zones humides telles que *Guarea sp.*, *Entandrophragma sp.*, etc.

Forêt dense humide sempervirente à *Gilbertiodendron dewevrei*

Il s'agit d'une forêt dominée par la présence de *Gilbertiodendron dewevrei* qui occupe plus de 50% de la surface terrière, ce qui représente plus de 25% de tiges car il domine surtout dans les classes de diamètre supérieures bien qu'il soit aussi présent dans les autres classes. Les espèces compagnes les plus fréquentes sont : le *Scorodophleus zenkeri*, l'*Annonidium mannii*, le *Staudtia stipitata*, le *Schotia rommii*, le *Strombosiospis*

tetrandra, la *Santiria trimera* et *Diallium corbisieri*, le *Guibourtia demeusei*, le *Clesistanthus milbraedii* et le *Lasiodiscus mannii*. Sur le plan physiographique, l'alliance à *Gilbertiodendron* se présente sur sol mal drainés faisant souvent le pont entre la forêt marécageuse et la forêt dense humide où elle est sujette à des inondations périodiques sur les bas et moyens versants à faible pente.

Forêt dense humide sempervirente à *Brachystegia laurentii*

Ce peuplement est dominé par *Brachystegia laurentii* qui représente plus de 50% de la surface terrière. Cette espèce est souvent accompagnée de *Julbernardia seretii*, du *Polyalthia suavolens*, du *Staudtia stipitata* et de l'*Annonidium mannii*. Les forêts à *Brachystegia laurentii* ne couvrent qu'une très petite étendue dans la RDC. Elles se trouvent en effet, confinées aux crêts de la zone centrale de la Cuvette centrale (sur de hauts versants et sommets à pente variant de faible à modéré et à drainage moyen à sec).

Forêt dense humide sempervirente à *Gilbertiodendron dewevrei* et à *Julbernardia seretii*

C'est un peuplement dominé par *Gilbertiodendron dewevrei* et *Julbernardia seretii* qui constituent plus de 50% de la surface terrière. Parmi les espèces compagnes, on trouve fréquemment : *Annonidium manni*, *Diogoa zenkeri*, *Drypetes gossweileri*, *Scorodophleus zenkeri* et *Staudtia stipitata*. C'est une forêt sempervirente, dense à toiture régulière et de hauteur moyenne qu'on rencontre particulièrement dans la partie supérieure des réseaux hydrographiques sur des hauts versants et sommets à faible pente et à drainage moyen dans la partie nord de la région centrale de la RDC.

Forêt dense sèche de basse et moyenne altitude

Aussi désigné par le terme « Muhulu », elle se présente sous forme de bosquets de peu d'étendue adaptés au climat sec et au sol sableux. Parmi les essences caractéristiques, on peut citer *Chrysobalanus orbicularis*, *Dalbergia ecastaphyllum*, *Syzygium littorale*, etc. Autrefois climax d'une bonne partie de la province du Katanga, ces forêts ont de nos jours presque totalement disparus dans cette région du pays. On retrouve actuellement quelques reliques dans l'extrême sud du District du Kwango aux environs de Swa Kibula.

Forêts de Montagne

Forêt dense humide sempervirente de montagne

Parmi les espèces caractéristiques de cette forêt, on peut citer : *Dracaena afromontana*, *Ficalhoa laurifolia*, *Juniperus procera*, *Podocarpus milanjianus* et *Podocarpus usambarensis*. Bien que ces forêts aient subi de fortes dégradations, on peut encore les retrouver sur les dorsales de l'Ituri et du Kivu ou sur les flancs du Ruwenzori.

Forêt dense sèche de montagne

Cet ordre réunit les types forestiers que l'on rencontre dans les régions déprimées et les montagnes de l'Est de la RDC à des altitudes variant entre 800 et 3.000 mètres. Les principales espèces caractéristiques de cet ordre sont *Olea chrysophylla* et *Jasminum abyssinicum*.

Galeries forestières

Les galeries forestières sont des formations forestières associées à un microclimat humide induit par la présence d'un cours d'eau. La hauteur moyenne des arbres varie suivant l'âge du peuplement et des activités humaines. D'une manière générale, en l'absence de l'action perturbatrice de l'homme, elles peuvent prendre la forme d'une forêt dense humide sempervirente ou d'une forêt semi-décidue.

Forêt sur sol hydromorphe

Les forêts marécageuses sont situées le long des cours d'eau et de rivières dans des zones inondées périodiquement ou gorgées d'eau durant toute l'année.

Forêt marécageuse périodiquement inondée de petits tributaires

Ce sont des groupements forestiers de moyenne et de haute futaie qui bordent les petits tributaires entre les crêtes des plateaux. L'évacuation des eaux de pluie se fait rapidement, ce qui permet de longues périodes d'assèchement. Elle est caractérisée par un étage dominant dont la hauteur varie entre 15 et 35 mètres.

La forêt marécageuse périodiquement inondée de larges et moyens cours d'eau

C'est une forêt périodiquement inondée qui se retrouve le long des larges et moyens cours d'eau de la Cuvette Centrale et dans toutes les vallées de rivières évasées. Elle est caractérisée par le fait que le substrat est entièrement recouvert par la nappe d'eau durant une période de l'année mais le sol est situé au dessus du niveau de l'étiage et permet une période d'assèchement. Parmi les essences caractéristiques des forêts marécageuses 1 et 2, il convient de signaler : *Baphia dewevrei*, *Baikiaea robynsii*, *Beilschmedia corbisieri*, *Cleistopholis patens*, *Cleistanthus inundatus*, *Cleistanthus milbraedii*, *Coelocaryopn botryoides*, *Daniellia pynaertii*, *Diallium corbisieri*, *Dichostemma glaucescens*, *Entandrophragma palutre*, *Grewia luisii*, *Guibourtia demeusei*, *Lasiodiscus manni*, *Lonchocarpus griffonianus*, *Memecylon sp.*, *Macaranga saccifera*, *Milletia drastica*, *Hallea stipulosa*, *Oubanguia africana*, *Pycnanthus marcalianus*, *Rothmania sp.*, *Sakersia laurentii*, *Scytopetalum piereanum*, *Symphonia globulifera*, *Trichilia rubescens*, *Trichilia lanata* et *Uapacca guineensis*.

Forêt marécageuse inondée en permanence

C'est une forêt inondée en permanence qu'on retrouve fréquemment dans la Cuvette centrale le long des grands et moyens cours d'eau dans les bas fonds mal drainés ou dans de grandes dépressions. Elle regroupe plusieurs associations dont les principales essences sont : *Alchornea cordifolia*, *Antidesma leptobotryum*, *Bridelia sp.*, *Macaranga saccifera*, *Memecylon sp.*, *Raphia laurentii*, *Sarkesia laurentii*, etc.

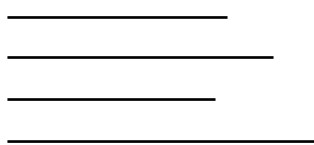
Annexe 4 : Ressources – Sites Webs

<http://www.ctfs.si.edu/site/Ituri>

Fresh Ecoregions of the World <http://www.feow.org/index.php>

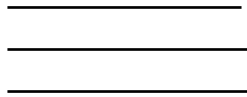
Centre d'échange d'information, Convention sur la diversité biologique, R.D. du Congo. <http://bch-cbd.naturalsciences.be/congodr/cdr-fra/contribution/strataction/strategie/conserv.htm>

MECTF: http://www.mecnt.cd/index.php?option=com_content&task=view&id=54&Itemid=1



Annexe 5 : Liste des participants - Formation sur les HVC à Kinshasa, RDC

N°	NOMS ET POST NOMS	INSTITUTIONS	ADRESSES MAIL	TELEPHONE
1	HERITIER KOY KONDJO	CONSULTANT WWF	emilekondjo@yahoo.fr	998145030
2	DIDIER KALALA	POLICY OFFICER WWF RDC	dkalala@wwf.panda.org	816092190
3	RUPHIN IMBONGO	ONG GACC	ruphinimbongo@yahoo.fr	992278351
4	DOROTHEE LISENGA	REPALEF	mlisenga@yahoo.fr	810521322
5	GABRIEL MOLA MOTYA	FIB	gabrielmola58@yahoo.fr	810753021
6	CREDO MBOMA	APA/ UNESCO	credo_mboma@yahoo.fr	812387999
7	PAUL N'LEMVO BUDIONGO	ICCN	pnlemvo@yahoo.fr	998362777
8	ELFILS NKUMU	UDME	minoritesekonda2003@yahoo.fr	0819405178/ 0994055860
9	JEAN PIERRE ESANGE	PABO	jpesange@yahoo.fr	0991045179/0813393148
10	JR BOWELA	IGED	juniorbowela@yahoo.fr	993212432
11	ALUNGA MAIZIA	DIAF/ MECNT	alungab@yahoo.fr	896378351
12	INOUSSA NJUMBOKET	WWF/ RDC	injumboket@wwf.panda.org	999145124
13	LEON MUBA MOPILI	MECNT/ DCVI	leon.muba@yahoo.fr	819203554
14	MAYAKA MA LIBUKA	MECNT/ DGF	lisyayaka@gmail.com	810046024
15	MARGUERITE NZUZI	WWF/ RDC	mnzuzi@wwf.panda.org	999956212
16	AKIM AKAWWE	WCS/ RDC	akim33akawe@yahoo.fr	994070477
17	MENARD MBENDE	WWF/ RDC	mmbende@wwf.panda.org	819417464
18	KASS ALIDOR MUTEBA	OCEAN	mutkass@yahoo.fr	990017775
19	JOURGET JEAN- GAEL	FRM/ SODEFOR	jjourget@frm-france.com	810544462
20	RICHARD GARRIGUE	SODEFOR	richard.garrigue@gmail.com	819471836



21	GAIUS ELENGA	COMIFAC	gaius_elenga@yahoo.fr	811557057
22	MARIE BOUNDAWANA	OSAPY/ GTCR/ P.O	marieboundawana@yahoo.fr	0814117376/ 0994102599
23	OMATOKO JOSEPH	UNIKIS/ BNCF/ P.O	jomatoko2005@yahoo.fr	0812044650/ 0854677888
24	SOPHIE DIROU	TEREA Gabon	s.dirou@terea.org	24104299314
25	CAMILLE NSIMANDA	UNIKIN BNCF	nsimandacam@yahoo.fr	818103580
26	BARBICHE RAPHAEL	SODEFOR	raphael_barbiche@yahoo.fr	810544463
27	GERVAIS LUDOVIC MADZOUS	WWF/ Brazzaville	Gmadzous@wwf.panda.org	
28	PHILIPPE NZITA	AMAR- ONG	philippe.nzita@yahoo.fr	815171443
29	FELIX LILAKAKO	PBF/ GIZ	felix.lilakako@giz.de	999972412
30	BRUNO PERODEAU	WWF/ RDC	bperodeau@wwf.panda.org	998913786
31	SERGE DARROZE	WWF/ RDC	sdarroze@wwf.panda.org	815947513
32	TOUSSAINT MOLENGE	CARPE/ UICN	tmolenge@gmail.com	810643052
33	GABY KABUE	Avocats Verts	gabykabue@yahoo.fr	992089393
34	JEAN MPIA	WWF/ RDC	jmpia@wwf.panda.org	991430024

