



Planification dans les zones d'extraction de ressources en Afrique centrale : Guide du Service forestier des Etats-Unis

Version 1.0



Table des matières:

1.0	Introduction.....	1
1.1	Objet de la planification des zones d'extraction	3
1.2	Zones d'extraction dans un contexte paysager plus vaste.....	3
1.3	Le rôle des partenaires d'exécution du CARPE dans les zones d'extraction de ressources.....	4
2.0	Concepts de planification des zones d'extraction.....	7
2.1	Concepts communs à toutes les zones d'extraction	7
2.2	Concepts pour les zones d'extraction de bois	16
2.3	Concepts pour les zones d'extraction de minéraux.....	22
2.4	Concepts pour les zones de développement d'hydrocarbures.....	28
2.5	Concepts pour les zones de chasse safari.....	30
2.6	Concepts pour les grands périmètres de reboisement	32
3.0	Processus de planification et aménagement des zones d'extraction.....	33
3.1	Planification des zones d'extraction dans les pays d'Afrique centrale.....	33
3.2	Planification des zones d'extraction dans le contexte du CARPE.....	39
4.0	Les volets du plan de la zone d'extraction.....	42
4.1	Eléments d'introduction	43
4.2	Description	44
4.3	Zonage, droits d'usage et normes de gestion	45
4.4	Exécution et évaluation du plan	50
4.5	Informations économiques et financières.....	51
4.6	Références	51
4.7	Autres produits complémentaires des partenaires d'exécution du CARPE.....	51

Définitions:

Partenaires d'exécution du CARPE – institutions auxquelles des fonds USAID ont été octroyés pour mettre en œuvre le programme CARPE.

Conditions désirées – large vision pour une zone donnée et couvrant une longue période. Ces conditions fixent des buts sur ce que la zone devrait être, ce qu'elle devrait protéger et qui devrait en bénéficier.

Evaluation – analyse des informations (y compris les résultats de suivi) pour déterminer si l'aménagement (y compris les plans) du paysage/macro-zone a besoin ou non d'être modifié.

Lignes directrices – série de normes générales qui spécifient quels sont les utilisations et activités permises ou interdites dans une zone donnée. Les lignes directrices précisent également certaines conditions qui devront être remplies pour qu'une certaine utilisation ou activité puisse y avoir lieu.

Plan d'occupation des sols - Un plan qui détermine la stratification des utilisations du sol dans un paysage, et donne des conseils de base pour la zone de chaque utilisation des terres et l'intégration de ces zones.

Plan de gestion - Un plan élaboré et administré le plus souvent par une seule entité pour la gestion d'un espace unique dans une zone d'utilisation des terres.

Suivi – processus systématique de collecte d'informations pour évaluer l'avancement des travaux visant à atteindre les conditions désirées ou objectifs du plan, ainsi que les autres tendances essentielles dans la zone d'aménagement.

Objectifs – les réalisations spécifiques indiquant les progrès mesurables en vue d'atteindre ou de préserver les conditions désirées. Déterminer les objectifs à réaliser dans une zone donnée pendant un calendrier spécifique.

Planification – processus par lequel les parties prenantes (membres de la communauté, scientifiques, représentants du gouvernement, entreprises privées, autorités traditionnelles, etc.), se réunissent pour examiner et déterminer comment gérer les ressources dans un endroit donné au profit des générations actuelles et futures.

Parties prenantes – individu ou groupe qui peuvent être affectés par l'aménagement d'une zone ou qui peuvent être intéressés à son aménagement, même s'ils ne sont pas directement affectés par les activités de la zone.

Plan de travail – plan annuel de projets ou d'activités, indiquant les ressources humaines et financières requises.

Zonage – processus d'identification (ou démarcation) de zones séparées où les utilisations des terres (ainsi que les lignes directrices correspondantes) sont différentes et qui s'inscrivent dans un processus de planification et d'aménagement plus vaste.

1.0 Introduction

Le présent document fournit des recommandations pratiques aux partenaires d'exécution du Programme régional de l'Afrique centrale pour l'environnement (CARPE), sous l'égide de l'Agence des Etats-Unis pour le développement (USAID), qui veulent s'engager dans l'élaboration et l'exécution de plans d'occupation des sols dans les Zones d'Extraction de Ressources (ZE) qui se trouvent à l'intérieur des Paysages du Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC). Les ZE comprennent les concessions forestières, les plantations privées de grande échelle, les zones minières, les zones d'exploitation de pétrole et de gaz et les zones de chasse safari, ainsi que les autres infrastructures énergétiques.

Le cadre de planification et d'aménagement des paysages encouragé par le CARPE priorise trois types de zones (macro-zones) au sein de ces paysages : aire protégée (AP), Gestion des Ressources Naturelles à Base Communautaire (GRNBC) et Zone d'Extraction des Ressources (ZE). Ce guide fournit des informations aux partenaires d'exécution du CARPE pour les aider à planifier leurs propres activités de gestion des ressources naturelles dans les ZE des paysages, en partenariat avec les concessionnaires privés / détenteurs de titres, le gouvernement et les

communautés locales. La planification ZE est fondamentalement un processus qui fait intervenir de multiples parties prenantes et qui se réalise le mieux dans le cadre d'un plan d'aménagement paysager intégré. *La participation des partenaires d'exécution du CARPE aux ZE ne concerne pas l'extraction même des ressources, mais par contre utilise leurs avantages comparatifs pour soutenir la planification et l'exécution de plans en vue de promouvoir la gestion durable des ressources naturelles de manière à préserver les services écologiques et soutenir les moyens de subsistance des communautés.*

L'USAID/CARPE et son rapport avec le PFBC

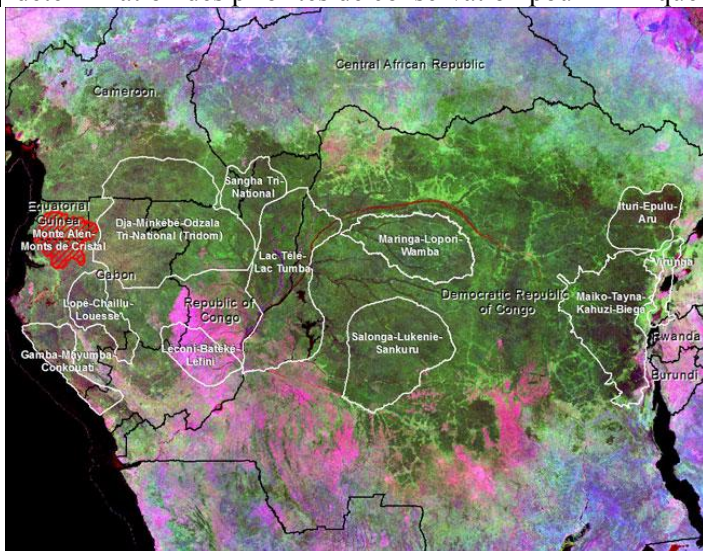
Définition du PFBC - Le Partenariat pour les forêts du bassin du Congo (PFBC) a été lancé à l'occasion du Sommet mondial 2002 sur le développement durable qui a eu lieu à Johannesburg. En tant que partenariat de "type II", il représente une initiative volontaire de nombreuses parties prenantes qui contribuent à l'exécution d'un engagement intergouvernemental, à savoir la Déclaration de Yaoundé, et il réunit les 10 Etats membres de la Commission des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC), des organismes de financement, des organisations internationales, des organisations non gouvernementales (ONG), des institutions scientifiques et des représentants du secteur privé. Le PFBC collabore étroitement avec la COMIFAC.

Définition du CARPE – Le Programme régional de l'Afrique centrale pour l'environnement (CARPE), est une initiative à long terme lancée par l'Agence des Etats-Unis pour le développement international en vue de promouvoir la gestion durable des ressources naturelles dans le bassin du Congo en soutenant le renforcement des capacités de gestion des ressources naturelles, à l'échelon régional, national et local. Le CARPE est le mécanisme central par lequel les Etats-Unis contribuent au PFBC.

Les paysages PFBC¹

Le CARPE travaille actuellement au sein de 12 paysages de biodiversité primordiaux dans sept pays différents. Plusieurs de ces paysages PFBC sont transfrontaliers et sont reconnus par des conventions internationales qui resserrent la coopération sur le suivi environnemental et l'application des lois. Ces 12 paysages forment le pilier de la stratégie de conservation régionale du CARPE et couvrent une superficie de 680.300 km².

Les paysages PFBC ont été identifiés comme objectifs de conservation appropriés lors de l'atelier sur la détermination des priorités de conservation pour l'Afrique centrale qui s'est tenu en 2000. L'atelier avait



été organisé par le Fonds mondial pour la nature et avait réuni plus de 160 biologistes et experts socioéconomiques pour exécuter une évaluation sur l'ensemble de la région, qui s'est traduite par l'ébauche d'une Vision pour la conservation de la biodiversité en Afrique centrale (WWF 2003). Les 12 paysages ont été reconnus comme des zones de conservation prioritaires compte tenu de leur importance taxonomique relative, de leur intégrité générale et de leur résilience aux processus écologiques représentés.

”En 2000, la Vision pour la conservation de la biodiversité en Afrique centrale a été adoptée par les pays signataires de la Déclaration de Yaoundé à titre de modèle de

conservation pour la région. Six ans plus tard, la Déclaration de Yaoundé avait considérablement évolué, avec la signature du premier traité de conservation couvrant toute la région, étape historique importante pour l'avenir de la deuxième forêt ombrophile du monde par la superficie. En outre, le Plan d'action prioritaire de Brazzaville, qui exposait dans les grandes lignes les objectifs pour la période 2002-2005, et le Plan de convergence consécutif pour la période 2005-2007, ciblaient la mise à exécution dans les zones forestières transfrontalières identifiées dans la Vision pour la conservation de la biodiversité. (WWF 2003).”

Conformément aux principes des initiatives de conservation intégrées et à l'aménagement de grande échelle, chaque paysage est divisé en différentes catégories de zones d'aménagement, incluant : les aires protégées, les zones de gestion des ressources naturelles à base communautaire et les zones d'extraction. Dans ces zones, le CARPE et ses partenaires travaillent en collaboration pour mettre en œuvre des techniques de gestion des ressources naturelles à l'échelon local.

Le guide d'extraction des ressources est le quatrième d'une série de guides de planification et d'aménagement élaborés par le Services forestier des Etats-Unis (USFS) à l'intention de l'USAID/CARPE et de ses partenaires, à savoir un guide général de planification et d'aménagement intégré du paysage, et des guides pour chaque type de macro-zones. Dans ces guides de planification, l'USFS fait part de son expertise en gestion des grands paysages boisés à

¹ <http://carpe.umd.edu/Plone/where-carpe-works/landscapes>

WWF. 2003. Biological Priorities for Conservation in the Guinean-Congolian Forest and Freshwater Region. WWF-US/CARPO, Washington, DC.

usages polyvalents aux Etats-Unis. Les recommandations de l'USFS sont adaptées au contexte spécifique de l'Afrique centrale et aux besoins des partenaires d'exécution et des organismes publics africains. Cette adaptation des leçons apprises et des processus utilisés aux Etats-Unis au contexte de l'Afrique centrale résulte de partenariats et de l'assistance technique directe fournie par la division des Programmes Internationaux (IP) de l'USFS. Tant les partenaires d'exécution du CARPE que les organismes publics des pays hôtes chargés de la gestion de ces ressources devraient bénéficier de ces guides.

1.1 *Objet de la planification des zones d'extraction*

La planification a pour objet d'élaborer des stratégies de gestion et de gouvernance qui prennent en compte la connaissance scientifique des systèmes naturels et sociaux, ainsi que les changements intervenant dans les conditions et les valeurs sociétales. Une planification efficace est un processus qui favorise la prise de décisions qui sont éclairées, comprises, acceptées et réalisables.

L'objet d'un plan de gestion ZE est de décrire comment les ressources seront exploitées sur une base durable qui ne compromette pas la productivité à long terme ou les valeurs écologiques des terres. Ce plan prend en considération les aspirations des détenteurs de titre et les autres préoccupations des parties prenantes, ainsi que le cadre juridique/réglementaire pertinent pour une zone donnée et pendant une période spécifiée. Les plans de gestion ZE décrivent les conditions désirées pour les terres et les ressources, leur fonction et utilisation, ainsi que leur durabilité pour les générations futures.

1.2 *Zones d'extraction dans un contexte paysager plus vaste*

Les décisions d'aménagement des terres sont finalement politiques. Cependant, ces décisions peuvent être considérablement influencées par un processus technique cherchant à trouver des compromis entre les buts de conservation et les buts de développement qui se contredisent souvent. La planification paysagère vise à établir des compromis en réunissant les divers intéressés pour s'entendre sur une vision à long terme qui se traduise par un accord mutuellement bénéfique sur les conditions désirées et les objectifs du paysage. La définition d'une vision commune et d'objectifs de haut niveau oriente alors, par le biais d'exercices de plans de travail, les actions qui sont requises dans chaque macro-zone du paysage. Les activités spécifiques sur le terrain sont fondées sur les priorités et autres considérations décrites dans le plan d'aménagement au niveau soit du paysage soit de la macro-zone.

Objet de la planification des paysages

Décrire dans les grandes lignes et mettre en œuvre les processus de planification paysagère pour :

1. Préserver les fonctions écologiques à long terme de la forêt et de la biodiversité présentes dans ces paysages ;
2. Continuer à fournir des produits et à assurer un revenu aux communautés locales qui tirent leurs ressources de ces paysages ;
3. Assurer que les zones d'extraction figurant dans les paysages n'aient pas une influence négative sur les populations locales ou la santé des écosystèmes, mais contribuent à l'économie du pays, et
4. Renforcer la capacité de gestion des ressources naturelles du pays

Planification de la ZE dans un contexte paysager

De même que la planification pour les AP et les zones GRNBC, la planification ZE s'inscrit dans le plan d'aménagement intégré du paysage et doit s'y conformer. Le plan d'aménagement du paysage est un processus intégré qui se compose de parties distinctes (plan paysager général, plans de macro-zones, plans de travail annuels) qui, réunies, forment une approche de gestion logique et rationnelle (voir Guide USFS Planification et aménagement intégré des paysages d'Afrique centrale – <http://carpe.umd.edu.Plone/resources/carpemgmttools>).

Les plans de macro-zone, tels que le plan ZE, se rattachent directement au plan paysager général et doivent préciser clairement comment ils prennent en compte, soutiennent et favoriseront les conditions désirées et objectifs du paysage, et comment ils aborderont les questions et besoins spécifiques au site. Les objectifs des trois macro-zones d'un paysage CARPE devront donc être en harmonie et, et non en contradiction, avec les objectifs du paysage dans son ensemble.

De plus, ces guides de planification sont fondamentalement des guides de gestion d'adaptation. Ce sont des documents dynamiques et "vivants" qui bénéficieront des missions d'assistance techniques futures et autres avis et impressions des partenaires d'exécution du CARPE.

1.3 Le rôle des partenaires d'exécution du CARPE dans les zones d'extraction de ressources

Le programme CARPE collabore étroitement avec ses partenaires pour améliorer les capacités à gérer les ressources naturelles de l'Afrique centrale, contribuant ainsi aux objectifs d'échelle régionale, nationale et mondiale. Les efforts sur le terrain se concentrent sur les 12 paysages, choisis et délimités à travers le bassin du Congo en tant que pôles d'intérêt du fait de leur importance particulière et de leur valeur unique pour la conservation de la forêt et de la biodiversité.

Ce ne sont pas toutes les zones d'extraction officielles, aires protégées et terres communautaires qui seront nécessairement ciblées dans l'immédiat pour la planification et les actions de gestion ZE, AP et GRNBC à l'intérieur du paysage. Le plan paysager devra identifier, à l'aide de critères de décision contextuels, les lieux, les processus et les activités de mise en œuvre à aborder en priorité. Voir figure 1 pour un exemple de macro-zonage au sein d'un paysage résultant de cet exercice de priorisation.

Dans les ZE sélectionnées en priorité, les partenaires d'exécution du CARPE engagent les parties prenantes à planifier et gérer convenablement une zone d'extraction afin que les opérations d'exploitation, autres activités et tout type de plan de gestion de concession encouragent correctement la durabilité à long terme des ZE – sur le plan économique, écologique et social. Les partenaires d'exécution du CARPE ne sont pas légalement habilités à contrôler comment une zone d'extraction est gérée. En conséquence, les efforts pour favoriser la gestion d'une ZE reposeront pour une majeure part sur une collaboration constructive avec le concessionnaire, les communautés locales et l'autorité gouvernementale compétente tout au long du processus.

Engagement constructif reposant sur des avantages institutionnels comparatifs

Les partenaires du CARPE, en s'appuyant sur leurs avantages comparatifs, apportent au concessionnaire et aux autorités d'aménagement pertinentes une assistance technique pour la gestion de la faune et l'engagement social/communautaire. Les autres domaines d'intervention des partenaires du CARPE dans les zones d'extraction sont :

1. l'identification de zones de conservation/protection essentielles/vulnérables ;
2. la promotion de la certification et autres outils pour l'aménagement durable des forêts et/ou la réduction des impacts négatifs de l'exploitation minière et autres activités d'extraction ;
3. la contribution au suivi et évaluation des impacts des activités d'extraction sur l'environnement et la société ;
4. l'élaboration de plans de contrôle de la chasse gibier et la formation du personnel du gouvernement et des concessionnaires à l'élaboration et l'exécution de ces plans ;
5. l'assistance technique pour améliorer la gestion forestière, et
6. l'élaboration de plans de développement communautaire participatifs utilisant les revenus provenant de l'extraction de ressources pour améliorer les moyens de subsistance des communautés et promouvoir la participation des communautés à la gestion durable des ressources.

Ce guide de planification des zones d'extraction aborde les thèmes sur lesquels les partenaires d'exécution du CARPE devraient se pencher dans une ZE pour favoriser des opérations durables et responsables sur le plan social et écologique. Ce document est donc destiné à guider les partenaires d'exécution du CARPE dans leurs efforts pour planifier leurs activités de gestion des ressources naturelles dans les zones d'extraction afin de se conformer aux objectifs du plan paysager et de faciliter leur réalisation.

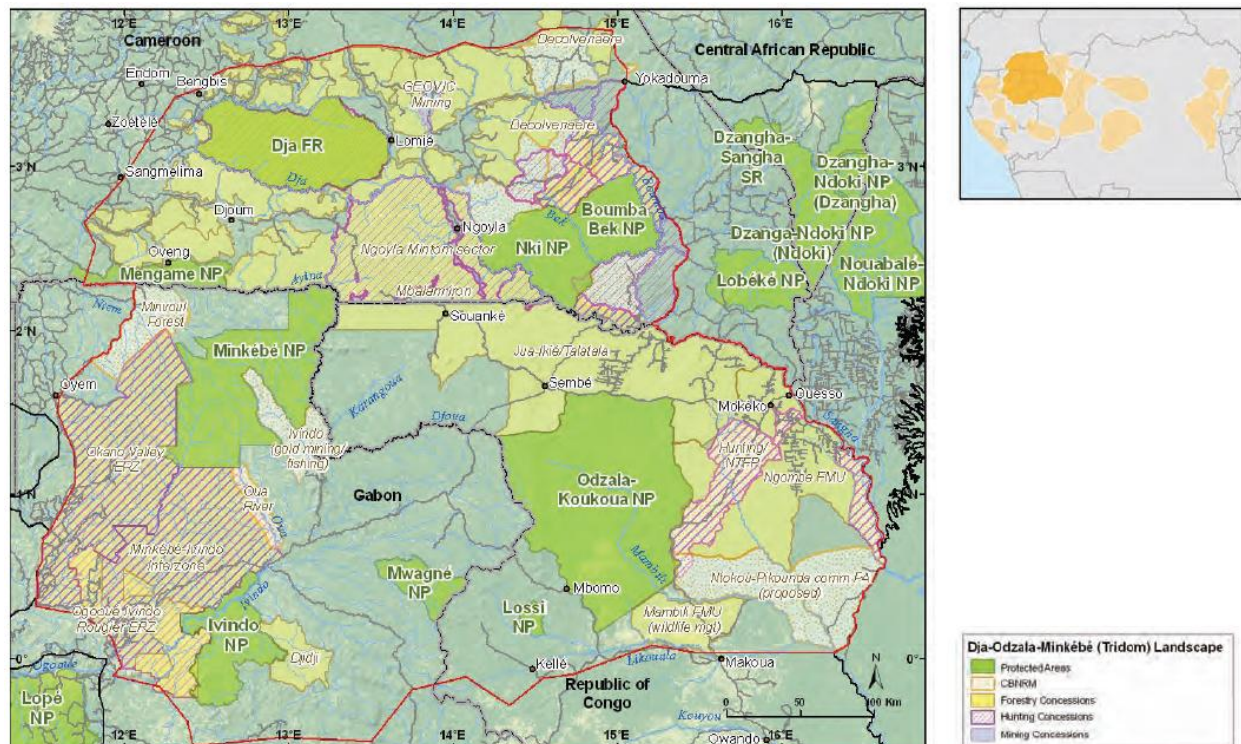


Figure 1. Exemple de macro-zones dans le paysage de Dja-Odzala-Minkébé (Tridom)²

Ce guide sur les zones d'extraction éclaire les partenaires d'exécution du CARPE sur les manières d'engager les concessionnaires dans l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion officiels ou de plans complémentaires qui seront finalement appliqués par le concessionnaire même, les communautés et le gouvernement pour assurer une gestion rationnelle. En outre, le guide sur les zones d'extraction présente dans les grandes lignes les normes minimums qui sont attendues des partenaires d'exécution du CARPE. L'équipe de direction USAID/CARPE utilise ces normes pour évaluer les progrès des partenaires d'exécution pour ce qui est de l'élaboration des plans de gestion ZE. Ces normes minimums sont mises en valeur dans chaque section sous l'intitulé de "Tâches" qui ont besoin d'être réalisées pendant le processus.

Le chapitre 2 souligne les concepts clés qui sont essentiels à la planification des zones d'extraction. Le chapitre 3 décrit le processus d'élaboration d'un plan ZE dans le contexte du PFBC/CARPE. Le chapitre 4 récapitule la présentation et le contenu général des plans de gestion officiels requis au titre de diverses lois et réglementations nationales dans le bassin du Congo, y compris des éléments spécifiques à l'intervention des partenaires CARPE.

² Les Forêts du Bassin du Congo – Etat des Forêts 2008. Eds : de Wasseige C., Devers D., de Marcken P., Eba'a Atyi R., Nasi R. et Mayaux Ph., 426 pages, ISBN 978-92-79-132 11-7, doi: 10.2788 /32456, Office des publications de l'Union européenne, 2009.

2.0 Concepts de planification des zones d'extraction

2.1 Concepts communs à toutes les zones d'extraction

2.1a Concepts généraux pour les zones d'extraction de ressources

Une zone d'extraction peut être définie pour des terres spécifiques ou des groupes de concessions dont les objectifs de gestion sont analogues. Il n'existe pas une seule méthode parfaite pour la gestion des forêts tropicales ; la gestion doit donc être adaptée aux conditions locales et répondre aux objectifs locaux et régionaux.

Plans de gestion

Tous les pays d'Afrique centrale exigent que les activités d'extraction des ressources soient autorisées par une certaine forme de plan de gestion, accompagné ensuite du cahier des charges (voir section 3.0 pour une description du processus). Les lois, les réglementations et les pratiques réelles varient cependant sur le besoin ou non que le plan soit approuvé avant d'entamer l'extraction des ressources. En général, le titulaire d'une concession peut entamer les opérations d'extraction pendant une période préliminaire, durant laquelle le plan de gestion est élaboré. La nécessité de s'assurer que les plans sont élaborés et mis en œuvre conformément à la loi et aux bonnes pratiques de gestion fournit une excellente occasion de progresser dans la bonne direction, à savoir la conservation durable des forêts et de la faune, ainsi que le développement rural.

Bonnes pratiques de gestion

L'extraction judicieuse des ressources peut protéger des composantes importantes de l'habitat. Les lignes directrices et normes minimums pour les plans d'extraction de ressources devront inclure la totalité ou la plupart des éléments ci-après :

- Construction et accès routiers à faible impact
- Dispositions particulières pour l'exploitation minière et l'exploitation forestière dans les cours d'eau ou autres plans d'eau ou à proximité
- Protection des habitats rares ou d'importance locale
- Pour les opérations d'exploitation forestière, dispositions pour l'extraction d'arbres en terrain pentu, comme l'utilisation de câbles et de treuils pour tirer les arbres abattus jusqu'aux chemins de débardage
- Procédures d'abattage et d'extraction des arbres dans d'autres conditions
- Besoins d'inventaire et de suivi
- Emplacement des camps d'exploitation minière et forestière et des parcs à bois
- Alimentation des employés de la concession et de leurs familles habitant sur place, en particulier en leur fournissant des sources de protéines ne provenant pas de la viande de gibier
- Accès des populations autochtones et autres populations locales à la forêt pour la chasse, la cueillette et autres utilisations des ressources
- Incorporation des populations locales à la planification des ressources naturelles
- Réduction des impacts sur la faune et autres produits non forestiers

Communautés locales

Les forêts fournissent des biens et des services, ainsi que des emplois qui sont indispensables aux moyens d'existence de millions de personnes qui habitent les zones rurales et urbaines du bassin du Congo. Pour ne citer que quelques exemples, beaucoup de gens comptent sur le bois et les produits forestiers non ligneux, les ressources fauniques pour des protéines, ainsi que sur les avantages de la protection des sols et des eaux. Les zones d'extraction chevauchent fréquemment sur les aires d'utilisation traditionnelle des ressources par les communautés locales. Par conséquent, la participation des populations locales à la gestion des zones d'extraction et le maintien de leur accès aux ressources naturelles devront être des priorités pour l'industrie tout comme pour les gouvernements.³

Effets des activités des zones d'extraction

Les activités des zones d'extraction exercent de nombreux effets cumulatifs, directs et indirects, sur l'environnement. L'abattage

Analyse des effets

L'effet cumulatif sur l'environnement provient de l'impact graduel de l'activité d'extraction qui vient s'ajouter aux activités passées, présentes et raisonnablement prévisibles, indépendamment de la compagnie, de l'organisme public ou de la personne qui conduisent ces activités. Les effets cumulatifs ou impacts peuvent résulter d'actions qui sont mineures quand elles sont prises individuellement, mais importantes quand elles sont prises collectivement, et qui se déroulent pendant un certain temps.

Les effets directs sont provoqués par l'activité d'extraction et se produisent au même moment et au même endroit.

Les effets indirects sont provoqués par l'activité d'extraction et se produisent plus tard ou sont plus éloignés en distance, mais ils sont néanmoins raisonnablement prévisibles. Des effets indirects peuvent être des effets entraînant l'accroissement démographique et autres effets en rapport avec des changements causés par les conditions d'utilisation des terres, la densité de population ou le taux de croissance, ainsi que les effets correspondants sur l'air, l'eau et autres systèmes naturels, y compris les écosystèmes. Les effets peuvent être écologiques (tels que les effets sur les ressources naturelles et sur les composants, les structures et le fonctionnement d'écosystèmes affectés), esthétiques, historiques, culturels, économiques, sociaux sanitaires, qu'ils soient directs, indirects ou cumulatifs. Ils peuvent aussi inclure des effets qui résultent d'actions qui peuvent avoir des incidences à la fois bénéfiques et néfastes.

d'arbres, le défrichage de la forêt, l'élimination complète de la végétation, l'érosion des sols, la baisse de qualité de l'eau et la réduction de l'abondance et de la distribution de la faune (y compris les espèces protégées et les espèces plus courantes) sont des effets habituels qui résultent des activités conduites dans les zones d'extraction.

Dans les forêts du bassin du Congo, la biodiversité est affectée principalement par les effets indirects des activités associées à l'exploitation forestière, l'exploitation minière et autres opérations d'extraction. La construction de routes élargit l'accès aux forêts reculées. Si cette activité n'est pas contrôlée, l'accès aux nouvelles routes se traduit fréquemment par l'expansion de l'agriculture et de l'implantation humaine, et des activités forestières, minières et de chasse illicites. Les cours d'eau et autres plans d'eau sont souvent insuffisamment

³ Chemonics. 2008. *Partnering with Extractive Industries for the Conservation of Biodiversity in Africa: A Guide for USAID Engagement. Biodiversity Analysis and Technical Support for USAID/Africa (BATS)*. Washington DC. http://www.frameweb.org/adl/en-US/2910/file/359/BATS_EI_Guidebook_FINAL.pdf

protégés.

Les activités d'extraction, comme l'abattage d'arbres ou le déboisement plus général et la conversion de l'utilisation des terres pour une exploitation minière ou une plantation de monoculture, peuvent aussi directement affecter la biodiversité, ainsi que la santé et les moyens de subsistance des populations humaines locales.

Protection des habitats clés

Il est important de prendre en compte la protection des sites vulnérables, tels que les zones humides, les zones riveraines et les pentes abruptes, étant donné que la préservation des caractéristiques de ces habitats clés peut accélérer la reconstitution des paysages affectés. Si une zone d'extraction abrite des espèces clés (c'est-à-dire des espèces menacées, en voie d'extinction ou endémiques), des massifs de cet habitat peuvent être laissés intacts pour servir de refuge pour les espèces concernées. Prévoir une connectivité entre ces massifs et toute aire protégée du paysage lors de la planification des activités d'extraction.

Obstacles à la conservation

De nombreux obstacles juridiques, politiques, techniques, financiers et culturels risquent de limiter les résultats des efforts de conservation des forêts et de la biodiversité en vue de gérer de manière durable l'extraction de la ressource :

- Courte durée des contrats de concession
- Insuffisance de réglementations pour mettre en œuvre sur le terrain l'objet des lois forestières et environnementales de haut niveau
- Insuffisance de personnel formé (concessionnaires, gouvernements nationaux/locaux, ONG)
- Emplacement reculé de nombreuses concessions d'extraction de ressources)
- Insuffisance de capacité à faire appliquer les lois, politiques, conditions et contrats
- Insuffisance de capacité et d'expérience en matière de planification et aménagement des terres (concessionnaires, gouvernements nationaux/locaux et organismes publics, partenaires)
- Insuffisance de participation des communautés locales
- Coûts de formation et de renforcement des capacités

- Corruption associée aux soumissions, à l'adjudication et au suivi des contrats de concessions

Difficultés de gouvernance et de capacité dans les zones d'extraction de ressources

Les régimes, cadres et/ou institutions associés au secteur des forêts domaniales sont souvent inexistantes ou inefficaces :

- Dans plusieurs pays, le cadre juridique/réglementaire est incomplet étant donné que bon nombre des textes d'application (décrets, arrêtés, etc.) détaillés et/ou ouvrages/manuels sont soit inexistantes soit sous forme préliminaire uniquement.
- Le système judiciaire est souvent décrit comme n'étant pas capable de faire appliquer les lois concernant les forêts, l'exploitation minière et la faune (par exemple, les juges sont mal informés des lois sur les forêts / la faune et les installations d'incarcération et autres ressources sont insuffisantes, etc.).
- La collaboration et l'échange d'informations entre les ministères sont insuffisantes, se traduisant par des actions peu coordonnées ou non transmises comme il faut aux organismes publics (par exemple permis de prospection minière adjugés à des concessions forestières sans avertir les acteurs locaux – gouvernement, ONG, communauté, compagnie d'exploitation forestière).
- Dans bien des cas, des examens à de multiples niveaux et par de multiples services gouvernementaux retardent la participation des communautés aux activités de gestion des ressources naturelles.
- Manque de respect ou non-application des conventions/traités internationaux, comme la CITES.

Nous recommandons en général que les gouvernements finalisent et promulguent les textes d'application. Les autorités gouvernementales (exécutives et parlementaires) devraient achever de rédiger l'ensemble des textes d'application dans les détails (décrets, arrêtés, etc.), et/ou ouvrages/manuels concernant le secteur forestier qui ne sont pas encore finalisés. Les ONG et la communauté internationale peuvent être en mesure d'apporter un soutien ou de contribuer à ces travaux.

2.1b Durabilité de l'exploitation et extraction licites des ressources

Toutes les ressources naturelles renouvelables peuvent éventuellement être extraites, utilisées et gérées de manière durable. Les ressources minières ne sont pas renouvelables, mais ces ressources peuvent être extraites de manière à maintenir dans l'ensemble les conditions des ressources naturelles renouvelables des alentours. Les gouvernements (à l'échelle nationale/régionale/locale) attribuent habituellement des contrats d'exploitation de longue durée, sur un bail de souvent 25 à 30 ans, pour la récolte et l'extraction des ressources naturelles d'Afrique centrale.

Les gouvernements et les concessionnaires sont tous dans l'obligation de suivre les conditions des ressources naturelles pendant la durée des contrats. Bon nombre d'ONG locales, régionales et internationales, et autres partenaires du développement ont une vaste expérience dans le suivi et l'évaluation des conditions forestières, des populations fauniques, des conditions d'habitat de la faune, de la capture et consommation de gibier et de toute une gamme de facteurs socioéconomiques qui affectent l'utilisation et la durabilité des ressources naturelles.

2.1c Réseaux routiers et accès aux routes

La construction, l'entretien des routes et l'accès aux routes affectent les forêts et la faune. La création de vastes réseaux routiers étend l'accès à des forêts qui étaient auparavant isolées. Les routes facilitent le développement et l'implantation humaine, y compris l'expansion agricole, la fragmentation forestière, la chasse au gibier, ainsi que les transports vers les marchés.⁴ Si les routes ne sont pas bien planifiées et si l'accès n'est pas bien contrôlé, les impacts néfastes sur la biodiversité pourront alors être catastrophiques.

Les réseaux routiers sont parfois beaucoup plus grands qu'il ne faut pour la conduite efficace des activités d'extraction, ce qui entraîne une perte d'habitat forestier et des perturbations supplémentaires pour les populations fauniques. Des routes de mauvaise qualité et un drainage insuffisant provoquent l'érosion des sols et la sédimentation des cours d'eau. La planification efficace des réseaux routiers, y compris la limite des points d'entrée dans la forêt, aide à comprimer les coûts de construction et d'entretien, facilite le contrôle d'accès et peut atténuer considérablement les impacts négatifs sur la biodiversité, tout en fournissant cependant aux communautés rurales des occasions de développement. Cette planification devra examiner avec soin les meilleurs emplacements pour les routes et les pistes de débardage du bois et prévoir des mesures de mitigation qui peuvent réduire la sédimentation et le tassement du sol et assurer un bon drainage.

En général, les routes principales ne devront pas être construites le long d'aires protégées étant donné que les routes facilitent l'accès motorisé et à pied à ces aires vulnérables.⁵ Lors de la planification des routes, prendre également en compte la superficie et la qualité des zones tampons autour des aires protégées et des sites importants pour la faune.

La localisation de routes principales et secondaires dans des forêts à frondaison claire ou dominées par un seul type d'arbres, est moins néfaste pour la faune. En général, il est préférable d'utiliser d'anciennes routes forestières plutôt que de créer de nouveaux réseaux routiers, à condition que ces anciennes routes se limitent en totalité à un petit système routier. Fermer ou contrôler par des barrières l'accès aux routes principales et secondaires qui ne sont plus nécessaires pour le transport des ressources.

2.1d Utilisations non autorisées des terres et ressources

La chasse au gibier, la coupe d'arbres et la conversion de terres forestières en terres agricoles sont couramment des activités illicites en Afrique centrale. De telles activités sont souvent dictées par l'absence d'autres options et la pauvreté générale. La capacité du gouvernement à faire appliquer les lois est trop limitée pour arrêter efficacement le braconnage et la conversion illicite de l'occupation des terres. Différentes approches, à base communautaire ou de cogestion,

⁴ Wilkie, D.S., J. G. Sidle, G. C. Boundzanga, P. Auzel, et S. Blake. 2001. Defaunation, not deforestation: Commercial logging and market hunting in northern Congo. Dans: R. Fimbel, A. Grajal, et J.G. Robinson (eds.), *The Cutting Edge: Conserving Wildlife in Logged Tropical Forests*, pp 375–399. Columbia University Press, New York.

- Fa, J.E., S. Seymour, J. Dupain, R. Amin, L. Albrechtsen, et D. Macdonald. 2006. Getting to grips with the magnitude of exploitation: Bushmeat in the Cross-Sanaga river region, Nigeria and Cameroon. *Biological Conservation* 129:497–510.

⁵ Wilkie, et al., 2001.

sont en train d'être élaborées et expérimentées partout dans le monde pour trouver des solutions. Néanmoins, les concessions d'extraction officielles sont apparemment permanentes et fournissent un moyen important de gérer durablement les ressources naturelles dans le moyen et le long terme et de répondre aux buts de développement, au niveau tant national que local.

2.1e Impacts socioéconomiques

Les concessions d'extraction entraînent souvent de grands changements dans les économies locales, la culture, l'utilisation des infrastructures, l'emploi et les tendances de migration humaine. Les emplois offerts par les concessions sont fortement désirés pour de nombreuses raisons et, vu l'éloignement de bon nombre des concessions, la migration humaine à la recherche d'emplois dans ces concessions et dans les activités de services dérivées est assez courante. En outre, l'agriculture est souvent pratiquée à proximité de l'endroit où habitent les employés de la concession et/ou dans les endroits où il est désormais possible d'avoir accès aux terres et aux marchés du fait de la route nouvellement ouverte. Dans certains endroits, la migration et l'implantation humaine très élevées dans les concessions ont fortement compromis la santé, l'éducation, la gouvernance communautaire et les services pour faire respecter les lois, et ont donc amplifié l'exploitation illicite des forêts et des ressources fauniques.

La section qui suit examine les investissements communautaires (par exemple construction d'écoles, équipements d'adduction d'eau, etc.), tels qu'ils sont stipulés dans le cahier des charges d'un contrat de concession, l'engagement et la direction fonctionnelle du concessionnaire, l'éducation et la formation du reste de la communauté, ainsi que l'accès légal des populations autochtones et autres populations locales aux usages de la forêt.

Contributions de l'industrie d'extraction au développement communautaire – cahier des charges

Les avantages directs (emplois, amélioration des soins de santé, logements, éducation, électricité, etc.), ainsi que les avantages indirects (routes, activités commerciales secondaires et autres options, activités sociales, etc.), en raison de la présence de l'industrie d'extraction (même à court terme) sont bien reconnus et soutenus.

Ceci dit, traditionnellement et même dans certains exemples d'aujourd'hui, les concessionnaires ont donné de l'argent liquide ou des objets aux communautés locales (élites et autres), au lieu d'investir dans des projets, institutions et structures plus durables. Les gouvernements, les compagnies et autres parties réclament de plus en plus des accords officiels entre les compagnies d'extraction et les communautés locales par le biais du cahier des charges.

Venant s'ajouter aux impôts que les compagnies versent aux gouvernements, qui devront être utilisés pour des projets de développement à l'échelle nationale, provinciale et locale, l'exécution d'un cahier des charges standard, transparent et convenablement négocié, peut contribuer au développement durable. Ces investissements sont indispensables, étant donné que dans bien des cas, une fois qu'une compagnie met fin à ses opérations, les avantages directs et indirects prennent fin également.

Engagement/coordination

Il se dégage des études que les compagnies d'extraction de ressources devraient engager du personnel local quand c'est possible (c'est-à-dire quand les aptitudes existent ou peuvent être

facilement transmises) au lieu de faire venir des travailleurs⁶ d'ailleurs, étant donné que le besoin en terres agricoles et la surexploitation de la faune augmentent avec l'accroissement de la population humaine.⁷ Les compagnies devront donc éviter, dans la mesure du possible, de fournir des incitations à immigrer vers les habitats à proximité des concessions.⁸

Pareillement, il s'est révélé utile que les compagnies désignent un membre du personnel qui puisse servir de personne de contact pour traiter des questions fauniques et communautaires. Une telle personne apte à aborder les questions fauniques peut se révéler une liaison efficace entre la compagnie et les autres parties prenantes, notamment les communautés locales, les autorités gouvernementales locales, les partenaires de la conservation et les chercheurs indépendants. Cette personne peut aussi s'assurer que les efforts et les résultats des initiatives de la compagnie pour atténuer l'impact des activités d'extraction soient bien documentés et communiqués.

Les partenariats entre les compagnies d'extraction et les organisations de conservation et de recherche locales ou internationales peuvent être mutuellement bénéfiques. L'association d'experts scientifiques et de responsables de l'industrie d'extraction en vue de concevoir et mettre en œuvre des programmes de suivi écologique et faunique bien adaptés a largement bénéficié à la faune.⁹ En outre, la participation de scientifiques ou organisations de conservation autofinancées aux efforts de suivi peut défrayer certains des coûts en temps et en argent du suivi à long terme. Une collaboration supplémentaire avec des scientifiques et des ONG pour bénéficier de leur expertise et ressources utiles en gestion forestière et engagement communautaire peut s'avérer efficace.

“Code de conduite” des employés

La conduite des employés est importante tant pour les opérations de l'industrie d'extraction que pour la conservation de la faune. Les pressions de chasse accrues qui sont habituellement associées à la présence de concessions doivent être gérées et contrôlées de manière à protéger les populations fauniques. Les pressions causées par la chasse illicite peuvent être allégées par une approche polyvalente,¹⁰ et les compagnies d'extraction de ressources peuvent contribuer aux brigades d'éco-gardes à l'intérieur et aux alentours des concessions.

Bien que les lois nationales et les bonnes pratiques permettent une certaine chasse gérée/réglémentée dans les zones d'extraction, les compagnies d'exploitation devront s'efforcer activement d'interdire à leurs employés de s'engager directement ou indirectement dans des activités de chasse illicite. Les compagnies ne devront pas faciliter la chasse en fournissant des fusils ou des munitions, et l'interdiction du transport de viande de brousse dans les véhicules de

⁶ - Elkan, P.W., S. W. Elkan, A. Moukassa, R. Malonga, M. Ngangoue, et J. L. D. Smith. 2006. Managing threats from bushmeat hunting in a timber concession in the Republic of Congo. Dans: W.F. Laurance and C.A. Peres (eds.), *Emerging Threats to Tropical Forests*, pp.393–415. University of Chicago Press, Chicago.

- Poulsen, J.R., C. J. Clark et G. Mavah. 2008. Wildlife management in a logging concession in Northern Congo: Can livelihoods be maintained through sustainable hunting? Dans: G. Davies and D. Brown (eds.), *Bushmeat and Livelihoods*. Blackwell Publishers, Oxford, UK.

⁷ - Fa, J.E., D. Currie. et J. Meeuwig. 2003. Bushmeat and food security in the Congo Basin: Linkages between wildlife and people's future. *Environmental Conservation* 30:71–78. - Fa et al., 2006; Poulsen et al., 2008.

⁸ - Elkan et al., 2006; Poulsen et al., 2008.

⁹ - Elkan et al., 2006; Poulsen et al., 2008.

¹⁰ - Elkan et al., 2006; Poulsen et al., 2008.

la compagnie est un moyen très efficace de réduire la chasse illicite à l'intérieur et à proximité des concessions.¹¹

Des brigades mobiles peuvent conduire des rondes bien organisées, fréquentes et aléatoires, pour surveiller les concessions afin de repérer les signes de braconnage. L'enlèvement et la destruction des pièges illégaux ont des avantages immédiats en évitant que des espèces protégées soient éventuellement blessées ou tuées, ainsi qu'en réduisant la destruction aveugle d'autres espèces. La mise en place de programmes d'incitation et de procédures officielles pour le signalement aux autorités gouvernementales d'infractions par les employés de la compagnie peut aussi s'avérer utile.

L'établissement de lignes directrices de la compagnie pour assurer la responsabilité professionnelle peut dissuader le comportement illégal des employés. Les superviseurs sur le terrain devront être chargés de mettre à exécution les sanctions imposées aux employés de la concession qui auront été déclarés coupables d'activités illicites ou d'avoir violé les règlements de la compagnie.

Il est d'extrême importance d'établir une communication efficace entre les éco-gardes, les organismes gouvernementaux d'application des lois et la direction de la concession. Les superviseurs de la concession et des équipes sur le terrain devront être informés régulièrement des résultats des brigades d'éco-gardes.

Formation et éducation

Outre l'atténuation des impacts négatifs de l'industrie d'extraction sur les forêts et la faune, les concessionnaires peuvent mettre à exécution des mesures d'éducation proactives au niveau des camps de concessions et des communautés locales pour alléger les pressions sur les forêts et la faune. De nombreuses compagnies procurent des services de santé de base à leurs employés. L'extension des programmes de vaccination et de santé préventive bénéficie au personnel et à la faune de la concession. Dans les habitats des grands singes, il est indispensable que les gestionnaires forestiers s'assurent que les employés soient bien informés des maladies infectieuses émergentes, comme l'Ebola, et que des protocoles soient établis pour détecter et notifier toute déclaration de maladie.

Des campagnes d'éducation peuvent être organisées et conduites conjointement par des représentants de l'industrie d'extraction, des responsables gouvernementaux des ministères de l'environnement et des forêts, des partenaires d'organisations de conservation et autres. Un programme d'éducation pourrait comprendre : un examen des lois sur la faune et des peines en cas d'infraction ; un examen des statuts et règlements des compagnies d'extraction et un tour d'horizon des espèces protégées, de l'écologie et des besoins de conservation.

Utilisation et accès aux ressources selon le régime foncier : administratif/gouvernemental et coutumier/traditionnel

Un autre facteur essentiel de l'utilisation des ressources et de la gouvernance communautaire est la dynamique qui se produit fréquemment au niveau des contrôles nationaux et locaux de l'utilisation des terres. Les concessions d'extraction de ressources sont habituellement louées

¹¹ - Elkan et al., 2006.

dans des forêts et terres nationales, mais là où la présence du gouvernement national n'existe pas ou guère à l'échelon local, il est courant que des gouvernements locaux ou des chefs de tribu accordent illégalement des droits de coloniser ou de cultiver des terres qui sont uniquement sous le contrôle du gouvernement national. Une telle situation crée des conflits très importants sur l'utilisation des terres et des ressources à l'intérieur et aux alentours des concessions d'extraction. Pour intégrer avec succès la concession et les populations locales, il faut faire participer les chefs tribaux et locaux à l'élaboration et à l'exécution du plan de la concession.

De plus en plus, les parties prenantes actives dans bien des zones d'extraction (gouvernements, entreprises, ONG) soutiennent, reconnaissent et approuvent officiellement les droits des populations autochtones et autres communautés locales à faire usage des ressources naturelles (produits forestiers non ligneux et chasse au gibier licite à des fins de subsistance) et des terres. Ceci dit, les incompatibilités dans les régimes fonciers (coutumier et administratif) et autres confusions compliquent davantage ces questions et ont pour effet de décourager l'engagement communautaire à long terme.

Les associations communautaires se formant au sein des populations locales permettent que leur voix soit officiellement/formellement reconnue dans les affaires concernant la gestion des ressources naturelles, leur utilisation, leur accès, leurs droits à ces ressources, etc. Il est donc nécessaire d'apporter un soutien continu à ces associations pour les sensibiliser aux enjeux, droits et options d'un engagement constructif. En outre, les associations communautaires peuvent bénéficier du renforcement de capacités techniques ciblées pour assurer que ces associations récentes (et futures) continueront de se développer pour devenir des institutions officielles de gouvernance et de gestion des ressources naturelles. Ceci est tout particulièrement nécessaire pour aider à clarifier les droits de propriété sur les ressources naturelles et bâtir les institutions requises pour réglementer les pratiques de gestion forestière et prévoir les fonds futurs qui seront distribués aux communautés par les programmes de Réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD).

2.1f Conservation au niveau du paysage

La connaissance des conditions des ressources, au niveau tant local que paysager, est indispensable pour la prise de décisions et la préparation de plans de gestion à tous les niveaux. Ceci est particulièrement important pour la conservation des espèces de faune protégées, ainsi que pour les espèces dont l'habitat est fort étendu (par exemple éléphants, buffles de forêt, etc.).

Il est important de prendre en considération la gestion non seulement des terres concédées et des "aires protégées" adjacentes, mais aussi des zones de ressources naturelles à base communautaire et autres zones agricoles. Les activités ZE concernent à la fois la gestion des zones d'extraction et les utilisations humaines dans l'ensemble du paysage. Des approches polyvalentes pour l'utilisation et la protection durable des ressources forestières sont à la fois compatibles et souhaitables.

Les communautés locales, les partenaires et les intéressés affectés doivent participer à la planification conduite par les concessionnaires, tant au niveau du paysage qu'au niveau des zones spécifiques, afin de réaliser les nombreux buts de développement et de protection des ressources naturelles.

2.1g Suivi

Le suivi efficace des conditions forestières et fauniques dans les ZE et les alentours est nécessaire pour évaluer correctement les impacts des opérations d'extraction sur la biodiversité et pour évaluer si les mesures de mitigation réussissent. Les changements dans la composition végétale, la structure forestière, les taux de régénération des arbres et la présence et abondance des espèces clés sont quelques facteurs qui peuvent être appliqués pour évaluer l'efficacité des mesures de conservation en réponse aux activités d'extraction dans les forêts. Le suivi sert de base solide pour modifier la gestion et les mesures de sauvegarde. Le volet socioéconomique du suivi devra se concentrer sur l'évaluation du bien-être humain aux alentours des concessions, les perceptions des individus à l'égard des concessions, ainsi que l'évaluation de l'intensité, diversité, distribution spatiale et temporelle, et autres régimes d'utilisation des ressources naturelles.

Concevoir avec soin le plan de suivi pour déterminer les meilleurs indicateurs des impacts environnementaux et sociaux, ainsi que l'intensité de suivi nécessaire pour obtenir les résultats désirés. Des efforts de suivi infructueux sont habituellement dus à des conceptions d'étude inadéquates.

Les activités de suivi peuvent aussi comprendre des rapports sur les opérations des concessionnaires pour examiner s'ils observent les lois nationales, les plans de gestion, les accords communautaires ou les mesures de conservation de la biodiversité qui pourront avoir été approuvées.

2.2 Concepts pour les zones d'extraction de bois

2.2a Coupe sélective et rotations

En Afrique centrale, les exploitants forestiers sélectionnent habituellement les arbres à valeur commerciale plutôt que d'abattre tous les arbres ou la majorité des arbres qui peuvent être récoltés. Ils abattent les plus grands arbres des essences les plus précieuses, laissant alors les forêts avec peu de vieux arbres à valeur commerciale et de grands nombres d'arbres à valeur résiduelle. Les arbres qui subsistent correspondent souvent à une gamme d'essences et de classes d'âge pour lesquels il n'y a pas de marché international qui justifie de les abattre, ni d'abattre la cohorte d'essences plus jeune à valeur commerciale.¹²

En réalité, sur plus de 100 essences différentes que l'on trouve dans les forêts d'Afrique centrale, moins d'une douzaine représentent la vaste majorité des essences et du volume récoltés (par exemple sapelli, sipo, okoumé, wengé, etc.). Il arrive que la récolte ne se compose que d'un ou deux arbres par hectare. Ceci se traduit par une certaine réduction de la structure verticale de la forêt du fait de l'abattage des arbres de haute futaie, et de la structure horizontale de la forêt puisqu'il se produit des trouées dans le couvert forestier là où les arbres sont coupés et sont enlevés par débardage. En laissant certains éléments d'habitat et certaines parcelles de forêt intacts à travers la concession, on peut alors assurer de meilleures sources végétales et animales qui peuvent jouer un rôle écologique essentiel pour la durabilité forestière à long terme, y

¹² Une illustration simple de la "base pour la foresterie durable" peut être consultée au site danois de la filiale du Groupe DLH: <http://www.tt-timber.com/maps/waldkreislaufneu.html>.

compris la régénération des parcelles exploitées et la reconstitution des produits non ligneux dans les forêts exploitées.

La récolte de bois est programmée sur une superficie regroupant une série d'unités forestières d'aménagement, chacune couvrant habituellement une période de cinq ans. Le nombre d'unités et, en conséquence, le nombre de parcelles annuelles de coupe dans la concession, correspondent en général au nombre d'années de rotation. Normalement, une parcelle annuelle de coupe sera programmée chaque année. A mesure que l'année de coupe prévue approche, des préparatifs intenses ont lieu, tels que des enquêtes et inventaires plus approfondis des bois à récolter dans la parcelle, la conception et la construction d'un système routier et l'identification des habitats particuliers ou des endroits à laisser intacts. Ces préparatifs seront souvent programmés dans un plan quinquennal ou un plan annuel de récolte. Lorsque la récolte a lieu, elle comporte la sélection des essences visées qui ont atteint le diamètre spécifique minimum. Les essences visées sont déterminées en se basant sur les valeurs commerciales, les essences dont la vente est encouragée et les essences à ne pas récolter, compte tenu des règlements nationaux et/ou du plan de gestion de la concession.

La rotation est la durée de temps qui s'écoule entre deux entrées dans la même parcelle forestière pour la récolte de bois. Cette durée est habituellement une période fixe en Afrique centrale, variant entre 25 et 40 ans. La durée de rotation sélectionnée influence d'autres paramètres affectant la récolte, comme les essences qui peuvent être abattues et le diamètre minimum que les arbres doivent avoir atteint avant d'être abattus. En général, plus la rotation est longue et plus le diamètre minimum est bas et plus le nombre d'arbres récoltés à chaque entrée est grand. La détermination du diamètre minimum pour chaque rotation spécifique est destinée à fournir un nombre d'arbres et un volume de bois comparables pour la même essence disponible lors de la rotation suivante, assurant ainsi indéfiniment la durabilité continue de l'exploitation de ces arbres. La figure 2 est une carte illustrant un exemple de zone à rotation générale assortie d'un calendrier.

Cependant, les points suivants continuent de susciter quelques préoccupations : 1) la faible régénération naturelle de certaines essences clés (par exemple sapelli), et 2) l'impact final de l'"écrémage", ou de la récolte sélective des arbres les plus grands, les plus droits, les plus résistants à la maladie, etc., sur la capacité à long terme de la forêt à assurer des services écologiques avec les pratiques de gestion actuelles.

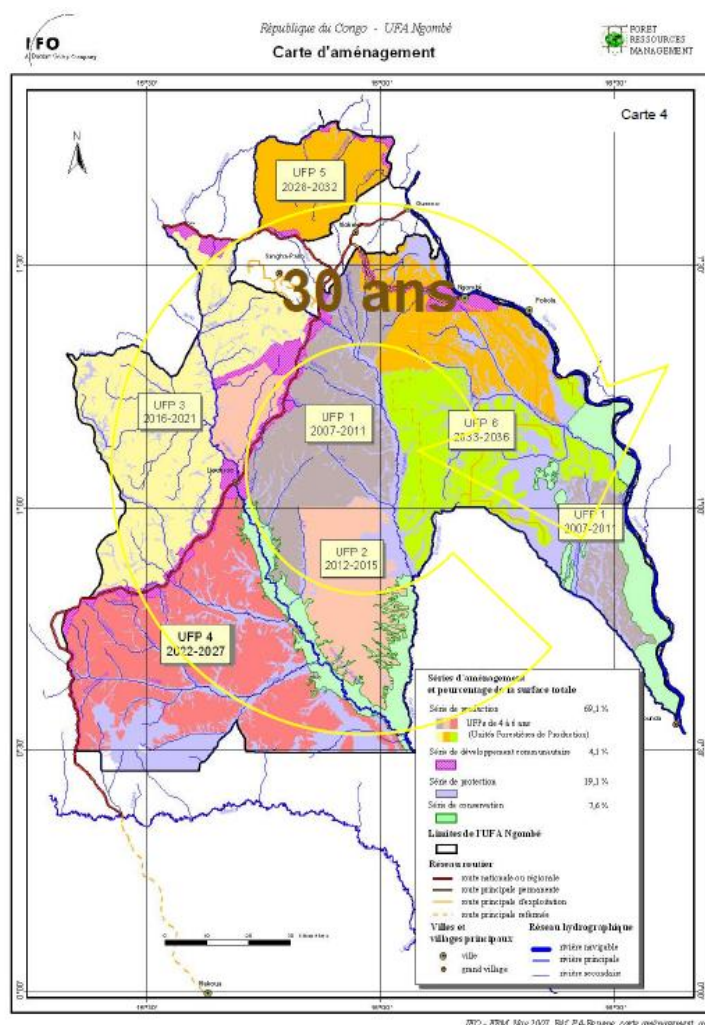


Figure 2. Exemple de carte de gestion forestière (UFA Ngombé)¹³

2.2b Planification et aménagement de l'exploitation forestière

Un inventaire avant récolte et la cartographie des essences commerciales permettent de définir le volume et les essences à abattre et d'identifier les unités annuelles de coupe et les réseaux d'extraction. La géo-référence des données d'inventaire des essences dans un système d'information géographique (SIG) peut considérablement bénéficier aux compagnies forestières. Des cartes des essences et de la topographie peuvent être utilisées pour optimiser les itinéraires d'extraction et obtenir plus de rendement. La localisation et la dimension des essences fournissent également des données importantes pour identifier les ressources alimentaires primordiales et les conditions forestières requises pour les espèces fauniques que l'on veut protéger.

Pour que les plans annuels de coupe (plans d'opérations) soient conformes aux plans d'aménagement forestier dans l'ensemble, ils doivent prendre en compte plusieurs variables changeantes pendant les nombreuses années d'opération d'une concession. Les niveaux de

¹³ Plan d'aménagement UFA Ngombé, novembre 2007 – Résumé public 1er mars 2008.

récolte sont souvent modifiés d'une année à l'autre en raison de facteurs comme les prix du marché des produits ligneux, les prix du carburant, la conjoncture économique à l'échelle locale et internationale, la conformité aux plans de gestion, les facteurs socioéconomiques et les conditions de l'habitat et des populations fauniques.

Le type de procédure de coupe des arbres et les pratiques d'enlèvement peuvent influencer considérablement l'état des arbres qui subsistent et, en conséquence, le développement forestier et l'habitat faunique après la récolte du bois. Les techniques d'exploitation à impact réduit aident à minimiser l'impact environnemental de l'extraction du bois sur la forêt et peuvent bénéficier à la faune et à l'écosystème tout entier en limitant les dégâts aux arbres restants et en favorisant donc la productivité forestière et le maintien d'un habitat faunique de qualité. En règle générale, les techniques d'exploitation à impact réduit devront être encouragées dans toutes les forêts de production, en particulier là où la conservation des forêts et des bassins versants est prioritaire – et tout particulièrement là où la conservation de la faune est reconnue comme une haute priorité. Les mesures d'exploitation à impact réduit pour atténuer les effets sur la structure forestière et la biodiversité sont :

1. la coupe des plantes grimpantes avant la récolte afin de réduire les dégâts causés aux arbres voisins ;
2. l'abattage directionnel et la coupe des souches au bas du sol pour atténuer les impacts négatifs, améliorer la sécurité des travailleurs et accroître l'efficacité, et
3. planifier et établir des chemins de débardage et des parcs à bois pour réduire au minimum la détérioration des sols, l'érosion, les impacts sur les cours d'eau, les dégâts aux arbres et l'accès à la forêt.

Bien qu'un nombre grandissant de concessions appliquent ces techniques, les concessions forestières moins sophistiquées sont plus couramment la norme dans toute la sous-région et on peut donc soutenir que ces dernières méritent plus d'attention en raison de leur impact présumé sur la durabilité des ressources ligneuses, des valeurs de la biodiversité et autres services écologiques.

2.2c Conservation de la faune et des caractéristiques culturelles

Une concession forestière mal gérée peut exercer un impact néfaste sur les populations locales voisines en plus de la perte des arbres abattus. Les ressources forestières épuisées ou dégradées ont un effet nuisible sur la santé des communautés et les économies locales. Par contre, les titulaires de concessions forestières bien gérées peuvent jouer un rôle unique en procurant une infrastructure de transport améliorée et des revenus socioéconomiques sur une portion des recettes réalisées sur le bois qui peuvent être employés à des projets d'énergie, d'éducation, de santé ou d'amélioration de l'agriculture. Pendant la phase de planification de la récolte du bois, il est bon de prendre en considération les ressources fauniques et autres, ainsi que les valeurs des communautés, en vue de réduire les impacts néfastes sur les populations fauniques, de bénéficier aux valeurs et besoins socioéconomiques des communautés et de réduire les conflits entre les concessions et les populations locales.¹⁴

¹⁴ Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). 2007. Best Practice Guidelines for Reducing the Impact of Commercial Logging on Great Apes in Western Equatorial Africa, communication occasionnelle 34, 31 p.

Des zones de conservation, de protection ou de mise en réserve où peu d'arbres, voire aucun, sont abattus sont souvent identifiées dans une concession en raison de la topographie, des conditions pédologiques, des marécages ou des faibles densités d'arbres, ou encore en raison de considérations légales. Les préoccupations concernant la biodiversité sont rarement incluses dans ces décisions de zonage ; il est donc important de trouver un compromis qui prenne en compte à la fois les priorités économiques et les préoccupations concernant la biodiversité pour le choix des zones à mettre en réserve. Si elles sont correctement sélectionnées, ces zones peuvent être très importantes pour les espèces fauniques, leur servant de refuge pour leur habitat et de couloir pour les nombreuses espèces qui traversent les terres concédées une fois que la récolte est achevée. De plus, des zones sont également identifiées dans les concessions, auxquelles peuvent avoir accès les populations locales pour certains usages. La section 4.3 aborde plus en détail ces concepts.

2.2d Reboisement et régénération

Après la récolte de bois, la plupart des concessions forestières se constituent d'essences commerciales et non commerciales aux densités, dimensions et âges variables. Lorsque le volume des arbres qui restent est très bas (ou que les arbres qui restent sont abattus dans des conditions illicites ou à cause de pressions agricoles), la régénération des essences commerciales désirées est alors difficile. En outre, un effort supplémentaire est nécessaire pour comprendre les résultats médiocres de régénération naturelle et artificielle qui ont été observés pour certaines essences clés (par exemple sapelli) et y trouver des solutions. Les concessions peuvent faciliter la régénération naturelle et minimiser les dégâts par des décisions minutieuses de coupe sélective et par l'exploitation à impact réduit. Le reboisement avec des essences commerciales devra être accompli dans les unités récoltées, y compris dans les aires servant de parc et de chargement du bois, les routes et les installations abandonnées.

2.2e Besoins d'information pour la planification efficace des concessions

Certaines informations de référence sont nécessaires pour identifier et évaluer comment les activités d'extraction de ressources affectent d'autres ressources naturelles et conditions et valeurs humaines, et sont affectées par ces dernières. Des exemples des informations et données qui peuvent être disponibles ou qu'il faudrait obtenir pour une concession et son environ immédiat sont énumérés ci-après :

- inventaire des essences, de leurs caractéristiques, nombres et distribution
- connaissance de l'état de conservation actuel des populations de grands mammifères
- conditions de l'habitat faunique et conditions des éléments clés de l'habitat
- qualité et quantité d'eau et usagers des fleuves et cours d'eau qui seront affectés par l'activité d'extraction
- réseaux routiers, comment les individus utilisent les routes à présent et comment ils les utiliseront à l'avenir d'après les prévisions des tendances démographiques et d'immigration
- quantité et localisation de la chasse au gibier et aux trophées, tant licite qu'illicite
- quantité et ampleur de l'exploitation et commerce illicites de produits ligneux et minéraux
- régimes d'utilisation actuels des ressources naturelles par l'ensemble des communautés autochtones et locales

- sources actuelles et futures d'approvisionnement alimentaire pour les communautés locales et autochtones
- conditions actuelles et anticipées concernant l'emploi, le logement, la santé et l'éducation.

2.2f Autres concepts s'appliquant aux zones d'extraction de bois

Certification de gestion forestière

Les marchés mondiaux des bois tropicaux sont une source vitale de recettes d'exportation pour soutenir le développement économique du pays exportateur. La demande internationale en bois, minéraux et produits forestiers particuliers stimule certaines formes de développement rural dans les forêts d'Afrique centrale. Ceci dit, l'intérêt international pour des pratiques forestières soutenables s'est traduit par des efforts redoublés de la part des concessionnaires de terres forestières pour mieux gérer leurs opérations et obtenir une certification crédible de reconnaissance internationale (Forest Stewardship Council, etc.). La demande internationale en produits forestiers certifiés est en réalité en train de dicter et de faciliter de nombreuses actions de conservation à haute priorité.

L'obtention et la conservation d'une certification d'aménagement forestier de reconnaissance internationale aident à assurer des conditions forestières durables, tout en minimisant la dégradation de l'environnement. Les avantages et coûts de l'obtention d'une certification sont divers et ils s'accumulent aux échelles locale, régionale et internationale.

En suivant les normes d'aménagement forestier internationalement reconnues, les concessionnaires peuvent acquérir une réputation écologique, conserver ou élargir leur part et/ou accès du marché, bénéficier éventuellement de surpris et se rallier la bonne volonté des communautés locales. Etant donné que de nombreux marchés mondiaux exigent que les produits ligneux soient gérés de manière durable et soient certifiés, et que les gouvernements se trouvent dans l'obligation de réglementer et faire respecter plus efficacement l'utilisation de leurs ressources en bois, les compagnies forestières sont de plus en plus nombreuses à adopter des programmes de certification pour prouver leur crédibilité et la durabilité de leurs opérations.

Séquestration de carbone, émissions et aménagement durable des forêts

Les forêts d'Afrique centrale jouent un rôle essentiel dans le stockage et la séquestration de carbone et elles contribuent largement à régler le climat. La déforestation et la dégradation des forêts causent une part importante des émissions de carbone, dont les estimations se situent entre 12 et 20 pour cent des émissions totales de CO₂ pour le monde entier. En 2005, la Coalition des Nations des forêts denses équatoriales a proposé une approche pour la REDD.

Les débats internationaux qui se poursuivent au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique et les forums connexes ont incorporé la REDD-plus qui élargit l'ampleur des activités possibles au titre d'un accord international afin d'inclure non seulement la réduction de la déforestation mais aussi le reboisement, la conservation forestière et l'aménagement durable des forêts.¹⁵ L'accord de Copenhague qui a résulté de la 15^{ème}

¹⁵ Karsenty, A. 2009. What the (carbon) market cannot do... CIRAD Perspectives Forests/Climate change No. 1. Paris.

Planification dans les zones d'extraction de ressources en Afrique centrale : Guide du Service forestier des Etats-Unis

Conférence des Parties qui a eu lieu à Copenhague comporte la reconnaissance officielle de la REDD-plus, ainsi qu'une décision sur l'orientation méthodologique.¹⁶

La REDD et les programmes connexes présenteront de nouveaux défis et opportunités pour la gestion des zones d'extraction des ressources dans les forêts de l'Afrique centrale. Les plans nouveaux et révisés pour les ZE devront être bien au courant de ces programmes.

2.3 Concepts pour les zones d'extraction de minéraux

L'exploitation minière et le développement de l'énergie continuent d'être des volets importants des stratégies de développement économique pour les pays d'Afrique centrale. Ces projets offrent des possibilités d'emploi directes, ainsi que de nombreuses activités économiques indirectes. En conséquence, il est important de suivre de près les impacts environnementaux et sociaux afin de garantir que les lois et normes sont respectées et que les impacts négatifs sont mitigés.

2.3a Questions et impacts relatifs à l'extraction de minéraux¹⁷

Au cours des quelques dernières décennies, l'exploitation minière de grande échelle s'est étendue rapidement aux zones les plus isolées et les plus riches en ressources biologiques de la planète. Si le comportement des sociétés à l'égard de l'environnement s'est amélioré, les activités minières qui ont lieu dans des régions écologiquement vulnérables peuvent exercer des effets néfastes sur la biodiversité.

Plus l'exploitation minière est grande et plus la consommation de ressources naturelles comme l'énergie est grande et aussi plus la production de déchets est importante. En outre, la consommation d'eau, d'énergie et la production de déchets dépendent de la méthode d'extraction (par exemple exploitation à ciel ouvert, souterraine, criblage d'alluvion), des types de minéraux et de l'emplacement. Cependant, il peut être plus facile de s'engager dans de grandes opérations modernes que dans l'exploitation minière illicite et non organisée. Les opérations à grande échelle ont en général une autorité centralisée et des aménagements d'infrastructure qui peuvent utiliser la technologie moderne et des techniques respectant l'environnement. Les opérations de grande échelle peuvent aussi engager des investissements importants dans le futur à long terme du pays, bien que ce ne soit pas toujours le cas. Par contre, l'exploitation minière illicite et non organisée emploie de nombreux mineurs et il n'est pas toujours facile de savoir à qui incombe la responsabilité des opérations. Les techniques ont tendance à être plus rudimentaires, se caractérisant davantage par des méthodes d'extraction bon marché plutôt que des opérations respectant l'environnement à long terme.

La prospection moderne des minéraux commence par la reconnaissance géologique et l'échantillonnage géochimique et géologique. Ces étapes peuvent être relativement sans danger si aucune voie d'accès n'est ouverte. Dans les étapes finales de la prospection, il sera probablement nécessaire d'avoir des appareils de forage et de construire des tunnels d'accès. A ce stade, la surface peut être considérablement perturbée et le mouvement des appareils de forage

¹⁶ - Accord de Copenhague : http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf
- SBSTA decision on methodological guidance for REDD-plus:
http://unfccc.int/files/na/application/pdf/cop15_ddc_auv.pdf

¹⁷ Chemonics, 2008.

nécessite en général l'ouverture de routes d'accès, ce qui amplifie considérablement les menaces à l'égard de la biodiversité. L'étape de prospection minière est généralement la moins surveillée par les organismes publics, les ONG et le public.

Les activités minières peuvent être classées en quatre grandes catégories : 1) l'exploitation souterraine ; 2) l'exploitation à ciel ouvert ; 3) l'exploitation de grands dépôts alluviaux, et 4) l'exploitation non organisée illicite.

1. Exploitation souterraine

L'exploitation souterraine suppose la construction de tunnels pour atteindre le filon minéral, mais produit moins de déchets que l'exploitation à ciel ouvert. L'exploitation souterraine occupe aussi moins de surface et cause moins de perturbations à la vie animale et végétale que l'exploitation de dépôts alluviaux ou l'exploitation à ciel ouvert. Néanmoins, l'exploitation souterraine exerce des impacts environnementaux considérables, tels que les résidus miniers et effets correspondants, et la consommation d'eau et d'énergie. L'exploitation souterraine nécessite aussi de plus grandes mesures de sécurité et expose les mineurs à de plus grands risques.

2. Exploitation à ciel ouvert

L'exploitation à ciel ouvert enlève les roches et les sédiments qui recouvrent les filons que l'on veut exploiter. Cette couverture est entassée près de la mine et recouvre une grande surface, créant une source de sédiments qui peuvent bloquer les écoulements de surface se produisant naturellement et qui se déversent dans les rivières, les lacs et les lagunes. L'exploitation à ciel ouvert continue de s'élargir et de s'approfondir à mesure que les opérations avancent et, si elle est assez profonde, elle risque de contaminer la nappe phréatique. L'exploitation à ciel ouvert utilise de gros engins de terrassement qui ont besoin de routes d'accès. Et la dynamite et les engins d'excavation entraînent beaucoup de bruit et de poussière.

Le dragage mouillé des dépôts de surface à l'aide de dragues et de bassins de dragage est semblable à l'exploitation à ciel ouvert. L'eau sert à mobiliser le minerai. Des réservoirs permanents sont laissés au lieu de permettre la régénération des sols et ils posent des risques pour la santé publique du fait de maladies hydriques, ainsi que des risques de sécurité publique en raison d'inondations résultant de la rupture des barrages de retenue et des diguettes.

3. Exploitation de dépôts alluviaux

En Afrique, l'exploitation de dépôts alluviaux concerne principalement l'extraction de diamants et d'or. L'exploitation diamantaire creuse et crible la boue, le sable et le gravier. L'exploitation diamantaire à grande échelle dans des dépôts alluviaux est habituellement conduite dans des gîtes en forme de trainée et des cours d'eau douce. La rivière toute entière est détournée vers un canal artificiel et de gros engins remuent les alluvions. Le criblage utilise d'énormes quantités d'eau qui sont pulvérisées à forte pression pour emporter les sédiments fins, laissant le gravier et pierres précieuses dans les cribles. Les sédiments emportés s'écoulent habituellement dans les rivières et cours d'eau adjacents, causant un envasement local et en aval.

4. Exploitation non organisée illicite

L'exploitation non organisée illicite est habituellement conduite par un grand nombre d'individus qui creusent des puits dans les dépôts d'alluvions sans l'obtention de permis ou sans respecter les autres obligations juridiques. Ils criblent les alluvions à la recherche de diamants avec des pelles, des tamis manuels et même souvent à main nue.

L'impact environnemental d'une exploitation minière est lié aux caractéristiques du minéral visé. Pour les minéraux industriels, comme les roches, l'argile et le sable, les impacts néfastes sont généralement dus aux grandes quantités de matériaux extraits des carrières à ciel ouvert ou le long des cours d'eau. Il peut se produire une augmentation des débits solides et une altération des régimes de drainage. La contamination par substances chimiques de séparation n'est habituellement pas une préoccupation pour la majorité de l'exploitation minière. D'autres minéraux, toutefois, nécessitent des substances chimiques qui sont fortement toxiques pour les humains et l'environnement.

Pendant tout le cycle de vie d'un projet minier, les activités minières affectent la biodiversité, à la fois directement et indirectement. De nombreux impacts directs ont été mentionnés, comme la perte d'habitat, la sédimentation et/ou la pollution de l'eau, l'altération considérable de l'écoulement des eaux, etc. Les impacts indirects sont importants, mais souvent difficiles à quantifier. Par exemple, les équipements associés aux mines (à savoir routes, voies ferrées, canalisations et lignes électriques) attirent des individus et leurs familles qui cherchent à se faire employer et à bénéficier du secteur des services pour une grande part non organisé. Les impacts importants sur la biodiversité se produisent quand les individus défrichent des terres pour s'y installer et pour cultiver, chasser et braconner la faune, ainsi que pour ramasser du bois et autres ressources forestières.

2.3b Etude/dossier d'impact de l'exploitation minière sur l'environnement

Dans la plupart des pays d'Afrique centrale, des processus et obligations juridiques élémentaires semblent être établis pour la planification des concessions minières et l'évaluation des impacts sur l'environnement. Cependant, l'application et la mise en vigueur des cadres juridiques et réglementaires demeurent une grosse difficulté.

Les normes internationales pour une Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ou un dossier d'impact sur l'environnement doivent généralement inclure un examen des points suivants:¹⁸

- Données de référence suffisantes, en particulier sur les ressources de surface et souterraines, ainsi que sur les ressources biologiques et l'intégrité et conditions des écosystèmes ;
- Coûts environnementaux, y compris ceux associés à la surveillance réglementaire, le suivi, la récupération, les fermetures et le suivi et entretien après fermeture ;
- Une gamme de scénarios (y compris le cas le pis et le cas inacceptable) et des stratégies d'intervention appropriées, comprenant des plans d'urgence en cas de déversement et d'accident ;
- Des stratégies de conservation ou de restauration de la biodiversité et des écosystèmes, et

¹⁸ Source: Miranda, Marta, David Chambers, et Catherine Coumans. 2005. "Framework for Responsible Mining: A Guide to Evolving Standards," WWF et Center for Science in Public Participation comme trouvé dans Chemonics, 2008.

- Des impacts cumulatifs, directs et indirects, dégagés pendant l'élaboration des projets.

De plus, les phases de l'étude ou dossier d'impact sur l'environnement sont habituellement:¹⁹

- Examen du projet – réceptivité aux questions environnementales et sociales
- Définir l'objet – les limites de l'EIE et la description du projet et des mesures de référence
- Exécution de l'étude ou dossier d'impact – identification des impacts clés
- Evaluation – examen des résultats EIE et identification des mesures de mitigation, d'évitement et de compensation
- Présentation – non technique pour la consommation publique
- Examen – par des experts indépendants et le public
- Prise de décision – acceptable, inacceptable, ou sous conditions
- Suivi – exécution et efficacité des mesures de mitigation

Assurer qu'une EIE est réalisée

En 2008, le Ministère de l'Environnement du Gabon a provisoirement arrêté les activités associées au développement d'une exploitation minière importante et d'un projet hydroélectrique afin d'assurer que les processus et procédures conformes étaient suivis (à savoir réalisation d'une EIE).

2.3c Etapes d'extraction de minéraux et impacts escomptés

Le tableau qui suit (figure 3) illustre les impacts possibles sur la biodiversité à chaque étape d'une opération minière habituelle.

2.3d Défis et stratégies pour promouvoir de bonnes pratiques de gestion dans l'extraction des minéraux

Les missions d'évaluation effectuées en 2009 sur le terrain par l'USFS en Afrique centrale ont relevé un certain nombre d'observations concernant le bilan actuel de l'exploitation minière dans cette région :

- Les décisions autorisant les activités associées au développement des ressources minérales et énergétiques semblent être prises aux plus hauts niveaux du gouvernement, dans bien des cas sans consulter les communautés locales affectées et/ou les ministères chargés de l'aménagement des sols. De plus, le Ministère des Mines et les autres ministères de l'aménagement des sols ne semblent pas collaborer suffisamment entre eux, sans parler des autres partenaires, lorsqu'il s'agit d'autoriser des opérations minières.
- Il semble y avoir des échappatoires pour le développement minier et énergétique en ce qui concerne la protection des parcs nationaux. De plus, il n'existe pas de cadre et procédures suffisamment clairs pour la résolution de conflits sur la manière dont les gouvernements gèrent les concessions minières qui débordent sur des concessions forestières ou des aires protégées.
- Il est peu vraisemblable que les lois sur la planification environnementale soient parfaitement appliquées dans le cadre des projets de développement minier et/ou énergétique. En outre, le processus EIE, le contenu et les obligations, telles qu'elles sont

¹⁹ Chemonics, 2008.

Planification dans les zones d'extraction de ressources en Afrique centrale : Guide du Service forestier des Etats-Unis

stipulées dans la loi et les réglementations, qui doivent être suivis avant les opérations d'exploitation minière, ne sont pas bien connus des parties prenantes sur le terrain.

- L'expertise locale n'est pas toujours présente pour évaluer suffisamment les propositions d'exploitation minière afin de limiter les impacts sur l'environnement, à l'exception de quelques opérations minières.
- Il est difficile de savoir quelles sont les normes qui seront mises en vigueur concernant les limites imposées à l'accès aux routes et comment les travailleurs et leurs familles seront logés et nourris pour assurer les opérations minières.

Phase du cycle de vie de la mine	Impact possible sur la biodiversité
Prospection	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prospection géophysique/aérienne ▪ Forage/travaux de creusement ▪ Explosion pour travaux de creusement ▪ Etablissement de camps pendant la prospection ▪ Construction de routes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat perdu ou fragmenté ▪ Espèces perdues ▪ Augmentation des sédiments en suspension dans l'eau de surface en raison de l'écoulement sédimentaire ▪ Perturbation ou bouleversement des saisons de reproduction/naissance des animaux marins ; perturbation des communautés locales ▪ Besoins accrus de ressources en eau locale ▪ Déversement de combustible et autres substances de contamination ▪ Augmentation de la colonisation humaine en raison de la construction de routes
Préparation des chantiers / extraction minérale	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction des chantiers (enlèvement de la végétation, mise à nu des sols ▪ Etablissement des équipements miniers (ligne électrique, routes, barrages, voies ferrées, ports, etc.) ▪ Construction d'usines, bureaux et autres bâtiments ▪ Construction de camps pour les mineurs ▪ Création de piles de déchets de roche ▪ Création de stocks de réserve de minerai à faible et haute teneur ▪ Explosion pour libérer le minerai <p>Transport du minerai aux broyeurs pour transformation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat perdu ou fragmenté ▪ Eau de surface et souterraine contaminée par les substances chimiques ▪ Appauvrissement des populations d'espèces végétales/animales ▪ Exposition de plantes et animaux terrestres et aquatiques aux substances chimiques ▪ Altération des paysages ▪ Besoins accrus en services publics ▪ Erosion et envasement accrus ▪ Poussière/fumée créées par les explosifs ▪ Augmentation de la colonisation humaine en raison de la construction de routes ▪ Espèces perdues en raison de la chasse au gibier illicite et insoutenable pour la vente
Transformation/fusion	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broyage du minerai ▪ Lessivage/concentration du minerai à l'aide de substances chimiques ▪ Fusion/raffinage du minerai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Substances chimiques et autres déchets déversés dans les eaux de surface ▪ Dégagement d'acide sulfureux et métaux lourds ▪ Besoins accrus en énergie électrique
Transport vers les marchés finals	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conditionnement/chargement du produit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bruit perturbateur

<ul style="list-style-type: none"> ▪ final ▪ Transport du produit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poussière/fumée créée par les stocks de réserve
Fermeture de la mine/post-opération	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réensemencement et replantation de végétation ▪ Niveler les piles de déchets /parois de puits ▪ Clôturer les zones dangereuses ▪ Surveiller les infiltrations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libération persistante de contaminants dans les eaux de surface et les eaux souterraines ▪ Traitement à long terme de l'eau nécessaire et coûteux ▪ Organismes exposés à une toxicité persistante ▪ Perte de la végétation/biodiversité d'origine ▪ Puits/galeries qui posent des dangers abandonnés ▪ Création de poussière éolienne

Adapté de *Mining and Critical Ecosystems : Mapping the Risks*, World Resource Institute, 2003

Figure 3. Impacts sur la biodiversité à diverses étapes des opérations minières²⁰

Les missions USFS ont formulé plusieurs recommandations pour engager les exploitants des zones minières situées dans les paysages PFBC :

- Les ONG à l'appui des autorités gouvernementales devront continuer à évaluer les possibilités d'engagement pour influencer le secteur minier de manière à faciliter la réalisation des objectifs du paysage aux diverses phases d'une opération minière : préparation d'appels d'offres, prospection, production et post production. Cette évaluation produira probablement différentes stratégies d'engagement à différentes phases. En général, il sera préférable de bâtir des possibilités d'échange d'informations par la création et le maintien des structures / institutions / plateformes afin de tirer profit du dialogue avec les décideurs.
- Les ONG et la communauté internationale devront collaborer avec les gouvernements pour établir une équipe d'experts techniques dans le secteur "minier et impacts associés"

Stratégies de soutien aux bonnes pratiques*

- Partenariats d'exploitation minière
- Collaboration avec les gouvernements pour établir des réglementations complètes sur l'environnement
- Collaboration avec le gouvernement pour élaborer des plans d'utilisation des sols à long terme
- Utiliser un Système de Gestion Environnementale (EMS)
- S'assurer que les employés soient bien au courant des pratiques environnementales
- Etablir un plan de remise en état

Ressource supplémentaire :

Une publication fort détaillée, complétée par des listes de vérification, est "Good practice guidance for mining and biological diversity" produite par l'International Council on Mining and Minerals.

*Chemonics 2008

²⁰ Chemonics, 2008.

aux mines” qui servent de conseillers auprès des gouvernements nationaux et/ou partenaires paysagers afin d'aider à évaluer les impacts des propositions d'exploitation minière sur l'environnement.

- Chaque fois que possible, les enquêtes de prospection des dépôts de minéraux devront faire partie de la planification paysagère initiale afin de reconnaître la mise en valeur des ressources minérales dès le début du processus.
- Les branches exécutive et législative devront clarifier les procédures pour éviter ou mitiger les conflits sur l'utilisation des terres dans les concessions minières. Des procédures de haut niveau et interministérielles (à savoir, ministres des forêts, des mines, du plan et de la faune) sont nécessaires pour éviter ou mitiger des utilisations des terres qui soient contradictoires. A mesure que des concessions et des permis d'exploitation minière sont attribués sur des terres qui servent à d'autres usages, il faut que le gouvernement au plus haut niveau apporte des précisions sur ce qui est autorisé (par exemple permis d'exploitation minière dans des parcs nationaux ?). S'il est déterminé qu'un permis est valide, des précisions sont nécessaires sur les mesures de mitigation, la résolution des conflits et les procédures de compensation à prendre quand des utilisations des sols différentes sont proposées pour le même endroit.
- Les intérêts miniers devraient normalement financer des processus pour évaluer les propositions de mise en valeur, élaborer des plans de gestion qui prennent correctement compte les effets environnementaux, s'entretenir avec les parties prenantes, modifier les plans d'autres zones de gestion (si nécessaire) et financer la mitigation requise (y compris ajouter des aires de remplacement si nécessaire) pour répondre aux objectifs de conservation primordiaux.

2.4 Concepts pour les zones de développement d'hydrocarbures

Les impacts possibles sur la biodiversité pendant la prospection de pétrole et de gaz, la construction d'installations et la production sont illustrés à la figure 4. Les opérations peuvent avoir lieu à terre ou en mer, présentant donc une large gamme de problèmes éventuels concernant la biodiversité, l'habitat faunique et les communautés locales. A la différence des minéraux qui peuvent être clairement localisés, le pétrole et le gaz peuvent nécessiter d'importants travaux pour ce qui est des emplacements de forage, des installations de captage, des routes, des oléoducs, etc., mais par contre moins de travaux de terrassement. Les opérations sont à forte intensité de capital et, par conséquent, une fois qu'elles sont établies, elles se poursuivent pendant de nombreuses décennies. En raison de cet investissement, l'accès est souvent contrôlé et surveillé de près, ce qui peut apporter des avantages à la biodiversité et à la faune.

Activité pétrolière et gazière	Impact possible sur la biodiversité
Phase de prospection (forage sismique, etc.) – à terre	
<ul style="list-style-type: none"> • Création des accès (pistes d'atterrissage, routes temporaires, etc.) • Installation / fonctionnement de camps permanents et temporaires • Utilisation des ressources (eau, agrégat, etc.) • Stockage de combustible • Utilisation d'explosifs • Fermeture des trous de tire, bassins de décantation, camps et infrastructure d'accès • Mobilisation des appareils de forage • Conduite des opérations de forage • Conduite d'essais de puits / brûlage à la torche 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantes et leur habitat perturbés ou endommagés • Populations animales soumises à des bruits accrus • Perturbation des sols et cours d'eau • Contamination des sols et des eaux de surface et souterraines • Modification du paysage
Phase de prospection (forage sismique, etc.) – en mer	
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation / circulation des navires • Navires en marche qui produisent des émissions et des rejets • Conduite d'opérations sismiques • Mouillage au fond de l'océan • Utilisation de substances chimiques • Rejet de boues et de déblais de forage • Approvisionnement/manutention du combustible 	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des poissons • Perturbation ou bouleversement des saisons de reproduction des plantes et animaux marins • Perturbation des organismes des grands fonds et des sédiments • Contamination des sédiments • En cas de déversement/fuite, perturbation et dégâts des oiseaux de mer, habitats côtiers, etc.
Phase de construction – à terre	
<ul style="list-style-type: none"> • Installation / fonctionnement des camps de construction • Accès assuré aux activités de construction • Utilisation des ressources (eau, bois, agrégat, etc.) • Importation de matériel lourd et grosses machines • Mouvements de véhicules • Terrassement (excavation) et pose de fondations • Stockage / utilisation de combustible et matériel de construction • Déchets produits par les travaux de construction • Construction de routes 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte temporaire et permanente d'habitat et d'éléments des populations écologiques en raison de la présence temporaire ou permanente • Erosion des sols et réduction de la productivité agricole • Contamination des sols et des eaux souterraines et de surface • Dégâts causés au patrimoine culturel
Phase de construction – en mer	
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation / circulation des navires • Circulation des navires qui produisent des émissions et des rejets 	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des sédiments, de la faune benthique et autres flore et faune des fonds marins

<ul style="list-style-type: none"> • Mouillage / pile d'ancrage • Transbordement de matériel et à partir d'autres navires 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte d'habitat des fonds marins • Perturbation de la reproduction et naissance des animaux marins • Introduction d'espèces envahissantes
Phase opérationnelle / de production - à terre	
<ul style="list-style-type: none"> • Etablissement d'une occupation physique et présence visible • Importation/exportation de matériaux et produits • Manutention/stockage/utilisation de produits, substances chimiques et combustible • Utilisation d'effluents liquides • Dégagement d'émissions dans l'atmosphère • Création de bruit • Utilisation de sources de lumière artificielle 	<ul style="list-style-type: none"> • Effets d'emprise routière de longue durée • Perturbation ou détérioration du paysage • Contamination des sols et eaux souterraines • Qualité de l'eau et écosystèmes aquatiques perturbés ou endommagés et usagers des ressources (comme les pêcheurs) incapables de se procurer les ressources habituelles • Qualité de l'air aggravée et santé humaine affectée négativement
Phase opérationnelle / de production – en mer	
<ul style="list-style-type: none"> • Etablissement d'une occupation physique • Stockage/manutention/utilisation de substances chimiques • Dégagement d'émissions dans l'atmosphère • Utilisation d'hélicoptères et navires de réserve pour transporter des approvisionnements (ce qui crée du bruit) • Rejets dans la mer • Utilisation de sources de lumière artificielle 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte d'habitat des fonds marins • Efforts de pêche interrompus • Perturbation et bouleversement des saisons de reproduction/naissance des oiseaux de mer et mammifères marins • Qualité de l'eau aggravée et écosystèmes marins affectés négativement • Qualité de l'air aggravée et augmentation du réchauffement mondial • En cas de marée noire, perturbation et détérioration des ressources marines et côtières

Adapté du projet Shell "Integrated Impact Assessment : Environmental Impact Assessment Module," EP 95-0370 (mai 2002)

Figure 4. Impacts sur la biodiversité des opérations pétrolières et gazières aux diverses phases²¹

2.5 Concepts pour les zones de chasse safari

Le gouvernement central de certains pays attribue à des compagnies privées des concessions de chasse safari (sport) qui fournissent des services de guides pour la chasse durable et contrôlée d'espèces fauniques non protégées. Les concessions de chasse safari sont souvent situées sur les mêmes terres que des concessions forestières. Les espèces les plus recherchées sont le bongo, le sitatunga, l'éléphant et le buffle de forêt. Il arrive souvent qu'un certain nombre de permis soient délivrés à chaque compagnie privée (guide safari) pour la capture d'animaux. Les guides safari versent alors des droits et taxes au gouvernement pour être autorisés à guider les chasseurs et emploient des membres des communautés locales pour soutenir ces activités. Les compagnies sont tenues de recenser annuellement les populations de faune faisant l'objet de la chasse et de

²¹ Chemonics, 2008.

contribuer aux efforts de détection et dissuasion du braconnage de la faune dans les zones où elles exercent.

2.5a Inventaire détaillé des espèces/populations de gibier visé

La gestion des espèces de gibier pour la chasse safari nécessite d'estimer les effectifs de population, l'état de conservation, les conditions de l'habitat et les tendances, la capacité des populations fauniques à s'épanouir sous des pressions de chasse variables, ainsi que les influences des autres activités humaines. Ces informations sont indispensables pour l'attribution de concessions de chasse safari, l'établissement de quotas annuels pour les espèces de gros gibier et pour faciliter l'élaboration du plan de gestion de la chasse safari.

La capacité des organismes publics à recueillir de telles informations est en général très limitée et la méthodologie utilisée pour les inventaires et les critères d'attribution des quotas ne sont pas toujours transparents. En conséquence, des méthodologies scientifiquement crédibles et transparentes pour la réalisation des inventaires et le calcul des quotas annuels devront être établies. Les ONG apportant un appui aux gouvernements devront, de concert avec les concessionnaires et autres parties prenantes, encourager la création et l'application de protocoles standard et scientifiquement crédibles pour déterminer l'effet des concessions de chasse safari sur les espèces visées et non visées qui présentent de l'intérêt. Les ONG de conservation internationales, régionales et locales peuvent être une source d'expertise utile pour ces activités de recensement, inventaire, suivi et élaboration de plans.

2.5b Facteurs spécifiques de la participation communautaire

Les activités des concessions de chasse safari peuvent contribuer largement aux économies locales en fournissant des emplois, en stimulant le commerce et en contribuant à l'entretien de l'infrastructure de transport. Bien que les opérations des concessions de chasse safari soient souvent saisonnières, leur activité économique est importante pour les communautés locales.

De plus, dans certaines conditions, les compagnies de safari s'associent avec les communautés locales organisées (par exemple COVAREF) pour avoir accès à certains terrains de chasse et, en échange, fournir directement à la communauté une certaine forme de loyer et une aide à de petits projets, ainsi que des recettes fiscales au gouvernement, ce qui est un modèle intéressant de gestion de la faune à base communautaire.²²

En outre, les avantages sont notamment un soutien aux activités anti-braconnage. Par exemple, là où les communautés tirent de plus grands avantages de la chasse safari que du braconnage, elles seront intéressées à contrôler le braconnage causé par leurs propres membres et des personnes de l'extérieur afin de conserver les populations fauniques nécessaires pour la chasse safari. Plus spécifiquement, certaines compagnies de chasse safari apporteront un soutien à un programme de gestion faunique plus large à l'aide d'efforts anti-braconnage et en s'associant en partenariat avec les gouvernements, communautés et ONG.

²² COVAREF – Comité de valorisation des ressources fauniques. Structure reconnue pour la gestion de la faune, à gouvernance communautaire, qui est encouragée au Cameroun pour faciliter la vaste participation des communautés à la gestion des ressources naturelles et forestières et même à l'élaboration, la sélection, la mise en œuvre de micro-projets, ainsi que leur suivi et évaluation.

2.6 Concepts pour les grands périmètres de reboisement

Le recul des forêts, partout dans le monde, du fait de leur conversion en terres agricoles, menace la biodiversité. Les périmètres de reboisement à gestion intensive de l'Asie du sud-est sont un exemple de la menace qui pèse sur la biodiversité. Cependant, rares sont les forêts d'Afrique centrale qui ont été converties en plantations. Cette situation risque de changer à mesure que le climat d'investissement s'améliore et avec les besoins croissants du marché international en combustible d'origine biologique.

Périmètres de reboisement et biodiversité

Une étude exhaustive de la fonction des périmètres de reboisement examine les effets sur la biodiversité à l'échelle paysagère, récapitule les effets du reboisement sur la biodiversité et conclut :

- « Les périmètres de reboisement peuvent contribuer largement à la conservation de la biodiversité locale, mais pas dans le cas où leur établissement suppose le remplacement d'écosystèmes locaux naturels ou semi-naturels. Si un massif reboisé répond aux besoins de moins d'espèces locales qu'une forêt naturelle au même endroit, ces périmètres reboisés remplacent néanmoins de plus en plus les autres écosystèmes modifiés par les humains (par exemple pâturages dégradés) et pourvoient presque toujours aux besoins d'une plus grande diversité d'espèces locales que ces écosystèmes modifiés. A ce titre, ces périmètres reboisés peuvent jouer un rôle important pour soutenir la biodiversité locale des paysages de production – et même favoriser la biodiversité. En plus de fournir un habitat par définition, ces massifs reboisés jouent aussi des rôles importants en servant de tampon pour les vestiges de forêt naturelle et en améliorant la connectivité entre les zones d'écosystèmes naturels, y compris les parcelles de forêt primaire, les bandes riveraines et les plantations d'agrément.
- Les possibilités offertes par les périmètres reboisés peuvent se réaliser lorsque l'intérêt particulier porté à la biodiversité éclaire les choix de gestion et que les objectifs deviennent polyvalents (aménagement durable des forêts). Pour soutenir la biodiversité naturelle au sein des périmètres de reboisement, les gestionnaires forestiers doivent donc envisager de planter une grande diversité d'essences, étendre les durées de rotation dans certains massifs et adopter diverses approches de récolte du bois. Les gestionnaires doivent aussi envisager les périmètres de reboisement sous une perspective paysagère, ainsi que la contribution qui peut être apportée par la planification d'une gamme spatiale de massifs individuels ou parcelles composées de différentes essences et d'âges différents, et d'aires de conservation naturelles et semi-naturelles.
- Nous suggérons donc que le rôle des périmètres de reboisement pour conserver la biodiversité peut être mis en valeur si ces périmètres sont gérés de manière à contribuer à la conservation de la biodiversité à travers tout le paysage, au lieu de se concentrer seulement sur les valeurs propres à ces périmètres. »

Brockerhoff, E.G., H. Jactel, J.A. Parrotta, C.P. Quine, et J. Sayer. 2008. Plantation forests and biodiversity : oxymoron or opportunity ? *Biodiversity Conservation*. 17 : pp 925-951.

3.0 Processus de planification et aménagement des zones d'extraction

Cette section fait le tour d'horizon des étapes essentielles du processus de planification des zones d'extraction et propose des moyens spécifiques permettant aux partenaires d'exécution du CARPE de s'engager dans ce processus à différentes étapes et dans différents contextes. En outre, comme la réalité suggère que les partenaires d'exécution du CARPE ne pourront probablement pas prendre contact avec toutes les concessions d'un paysage donné, la section qui suit fournit quelques recommandations pour définir les priorités.

3.1 Planification des zones d'extraction dans les pays d'Afrique centrale

Dans tous les pays d'Afrique centrale, un plan de gestion est un document officiellement attendu pour la plupart des concessions des zones d'extraction. Cependant, dans la pratique, l'achèvement du plan peut être retardé et l'extraction des ressources peut commencer. Les partenaires d'exécution du CARPE devront accorder une attention prioritaire aux concessions déterminantes qui n'ont pas de plan efficace.

Bien que l'approbation officielle des plans de zone d'extraction soit une décision du gouvernement national, la planification des activités de la concession est effectuée par le concessionnaire ou par une société d'études dont les services ont été engagés. Les gouvernements ont des ressources et une expertise limitées pour conduire la planification. Cependant, les concessionnaires ont aussi des capacités limitées pour planifier et gérer leurs concessions. Les partenaires d'exécution du CARPE peuvent souvent participer directement au processus de planification ou en diriger certaines parties par le biais de partenariats avec le concessionnaire et l'organisme gouvernemental pertinent. Il faut prendre garde à éviter des situations dans lesquelles des ONG sont en train d'exécuter en réalité des fonctions qui reviennent essentiellement au gouvernement et au concessionnaire. Cependant, les efforts devront soutenir la capacité des organismes gouvernementaux à jouer effectivement leur rôle essentiel dans la gestion forestière.

En général, les concessions d'exploitation forestière, de chasse safari et d'exploitation minière suivent un processus de planification ZE similaire :

1. rassemblement d'informations et de données pour la zone à planifier
2. participation des communautés locales et autres intéressés au processus de planification
3. évaluation et approbation du plan
4. mise en œuvre et suivi et évaluation du plan

La figure 5 illustre les étapes du processus d'élaboration d'un plan de concession typique, ainsi que le rapport possible avec les contributions des partenaires CARPE. Les sections suivantes présentent et décrivent en détail ces éléments.

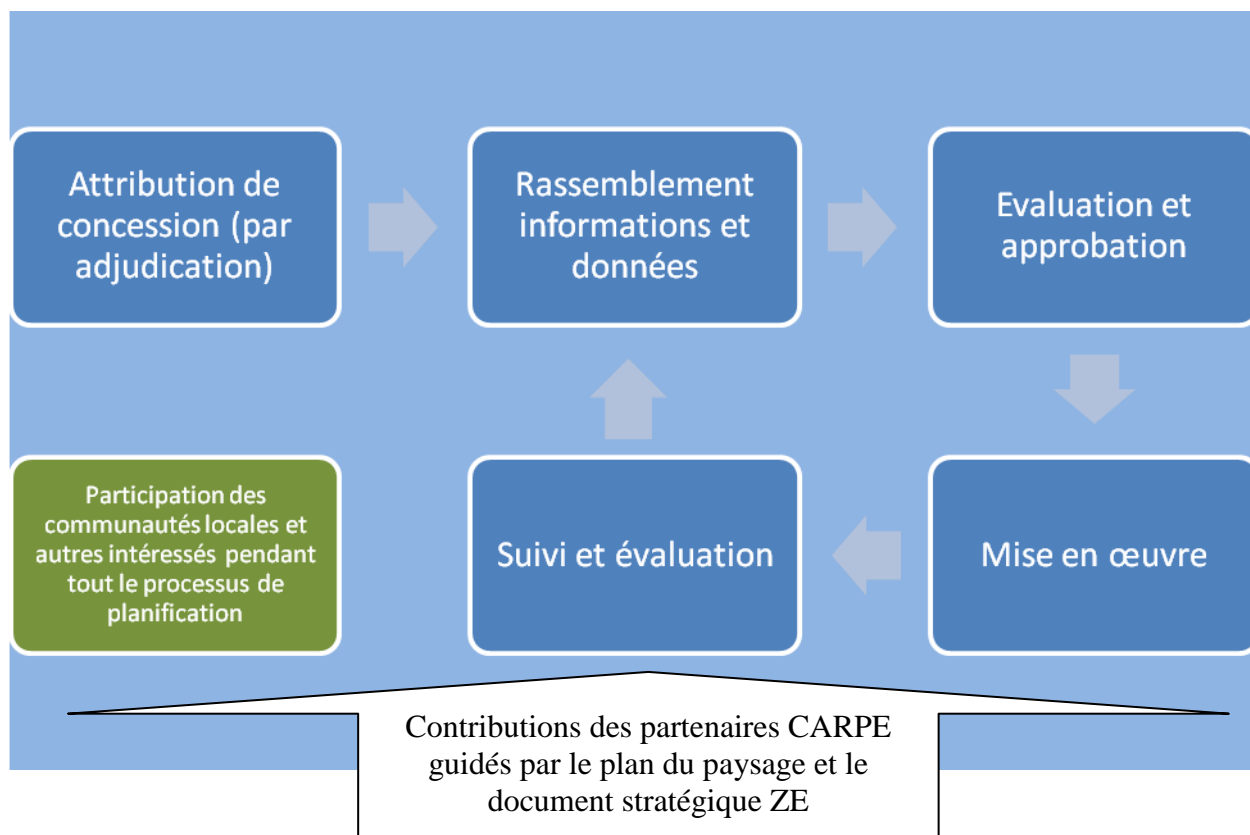


Figure 5. Schéma opérationnel général du processus d'élaboration du plan de concession

Les lois, règlements et procédures gouvernent la planification dans chaque pays. Les pays diffèrent par le statut actuel de leurs concessions, le processus d'adjudication des concessions et le processus de planification des concessions. Si le présent guide fait ressortir des thèmes communs à travers toute la région concernant les processus de planification ZE, les partenaires d'exécution du CARPE devront cependant se familiariser avec le processus de planification de chaque pays et les traités internationaux qui s'appliquent aux concessions.

Les partenaires d'exécution du CARPE assument habituellement une fonction consultative, avec un ou deux employés chargés de servir de liaison pour la planification des ressources d'extraction avec les titulaires de concessions sur des tâches de planification spécifiques. En outre, l'équipe de liaison peut alors faire appel aux compétences d'autres individus du consortium paysager – forestiers, biologistes, hydrologues, spécialistes des sciences sociales, etc. – pour fournir une assistance et des conseils en fonction des besoins.

Tâches:

- 1) Entamer des contacts avec le planificateur de la concession et l'autorité gouvernementale afin d'acquérir une connaissance de base du processus de planification
- 2) Comprendre la conception du plan au niveau paysager et comment elle peut influencer les objectifs de conservation dans la zone où se trouve la concession
- 3) Se familiariser avec les règlements et procédures du pays donné, qui gouvernent la planification de ce type spécifique de zone d'extraction.
- 4) Si un plan de concession existe déjà, le revoir entièrement d'un point de vue technique et stratégique.

3.1.1 Rassemblement d'informations pour la zone à planifier

Au début du processus de planification, souvent avant qu'aucune mesure de planification ne soit prise officiellement, le planificateur de la concession commence par rassembler et organiser des informations concernant la géographie, les habitants et les implantations humaines, la flore et la faune (voir section 4 pour une description plus détaillée des informations à inclure dans le plan). Des informations de conservation vitales doivent être recueillies avant que de grandes décisions ne soient prises sur les concessions. Les partenaires d'exécution du CARPE sont particulièrement à même de procurer de telles informations ou de collaborer avec le planificateur de la concession pour rassembler des informations socioéconomiques et/ou sur la biodiversité.

Les informations rassemblées pendant les phases préliminaires de planification peuvent aussi être utilisées pour définir les limites des concessions si elles ne l'ont pas déjà été. Par exemple, en République du Congo, un certain nombre de facteurs et phénomènes (à savoir grande population de gorilles des plaines, faible densité des bois de valeur commerciale, difficulté d'accès et intérêt à servir de couloir de conservation entre les aires protégées) ont conduit à la suppression d'une superficie importante de la concession forestière, dont une partie fait l'objet d'un examen pour l'obtention du statut officiel d'aire protégée.

Les partenaires d'exécution du CARPE devront s'assurer que les informations sont suffisantes pour déterminer les objectifs de conservation essentiels d'une concession (voir section 3.2 pour un examen plus détaillé). Ces informations devront inclure des informations suffisantes sur la biodiversité à l'intérieur et à l'extérieur de la concession.

Tâches:

- 1) *Déterminer quelles sont les informations relatives à la conservation qui sont indispensables pour le plan de concession.*
- 2) *Collaborer avec le planificateur de la concession et autres partenaires pour repérer les informations nécessaires au processus de planification.*
- 3) *Elaborer des accords pour fournir des données pour le processus de planification et le suivi pendant l'exécution du plan.*

3.1.2 Participation du public au processus de planification

La planification de la concession avec succès, servant à la fois les intérêts du concessionnaire et les besoins du secteur public et de la société civile, pose les fondations pour la participation du public au processus de planification. Le succès final du plan et de la concession reposeront sur leur acceptation par la communauté locale. Faire participer les citoyens locaux est souvent une condition exigée par la loi, ainsi que l'obligation de comprendre leurs besoins et leurs aspirations. Si elle ne fait pas participer convenablement les responsables clés du gouvernement et les intéressés locaux aux activités de planification et de gestion, la concession risque de se retrouver isolée et d'être rejetée par la communauté.

Au tout début, l'équipe de planification devra élaborer un plan de collaboration publique qui identifie les parties prenantes (ou groupes de parties prenantes) à contacter, un calendrier de réunions avec ces contacts et des thèmes clés à aborder avec les parties prenantes.

Le plan de collaboration publique pourra identifier les points suivants :

- Les parties prenantes qui doivent être incluses dans le processus de planification ZE ;
- Le rapport de ces parties prenantes avec la ZE
- Comment et quand faire participer ces parties prenantes ;
- Les méthodes de collaboration avec ces parties prenantes et, finalement,
- Les outils de communication utilisés pour promouvoir avec succès la participation des parties prenantes.

Lors de la planification de certaines concessions, les associations communautaires structurées, les ONG et autres individus représentant les communautés peuvent conseiller le concessionnaire sur la planification ou la gestion de la concession. Ces individus, associations et organisations peuvent continuer à collaborer avec les autres parties prenantes à la gestion ZE bien longtemps après l'achèvement du plan et relever ainsi la capacité des parties prenantes à gérer les ressources naturelles.

Au minimum, les partenaires d'exécution du CARPE devront participer au processus et représenter utilement les objectifs de conservation envisagés pour la concession. Un accord efficace (par exemple protocole d'accord) avec le concessionnaire peut permettre la participation à l'élaboration et à la gestion du processus de collaboration publique (par exemple efforts de vulgarisation et d'éducation pour faire part des objectifs de conservation). Tout comme le concessionnaire a besoin d'établir le contact avec la communauté pour qu'elle accepte qu'il gère la concession, les partenaires d'exécution du CARPE doivent établir le contact avec la communauté pour qu'elle accepte leurs objectifs (voir section 3.2 pour un examen plus en détail). En outre, quand le cas s'applique, les partenaires d'exécution du CARPE peuvent jouer un rôle de soutien en convoquant d'autres parties prenantes intéressées, ainsi qu'en récapitulant les inquiétudes qu'elles auront exprimées et en aidant à les prendre en compte dans le plan de gestion.

Tâches:

- 1) Rechercher des possibilités de travailler avec l'équipe de planification pour élaborer le plan de collaboration de la concession.*
- 2) Participer aux ateliers, réunions etc., qui sont utiles pour le plan de la concession*
- 3) Tirer parti de la participation au processus de planification pour bâtir des réseaux d'influence au sein de la communauté. Ces réseaux peuvent aider à encourager l'éducation et autres formes de vulgarisation.*

3.1.3 Evaluation et approbation du plan

L'équipe de planification du concessionnaire évalue diverses options de gestion et rédige le plan de gestion ZE, qui comporte certains volets (voir section 4.0). La plupart des pays exigent aussi une certaine forme de dossier d'impact sur l'environnement qui examine le plan, les autres options et les effets de leur exécution sur l'environnement. Le dossier d'impact sur l'environnement devra évaluer les effets directs des activités d'extraction prévues dans le plan et les effets indirects qui se produiront probablement par suite des activités connexes du concessionnaire.

Les partenaires d'exécution du CARPE devront prendre part à l'analyse des effets en examinant le plan proposé et le dossier d'impact afin de déterminer si la concession répond bien aux

questions de conservation. Si soit le plan de la concession soit le dossier d'impact est insuffisant, les partenaires d'exécution du CARPE devront alors identifier et proposer des mesures de conservation plus efficaces à inclure dans le plan et des améliorations à apporter au dossier d'impact.

Enfin, lorsque le concessionnaire soumet le plan à l'autorité gouvernementale compétente, une série de consultations publiques sont prévues pour présenter le plan et recevoir les commentaires et suggestions du large éventail de parties prenantes locales et nationales. Une fois que des changements sont incorporés, le cas échéant, l'autorité gouvernementale prend une décision définitive sur l'adoption du plan. Les partenaires d'exécution du CARPE peuvent influencer cette décision en communiquant au gouvernement national, à toute phase du processus, des changements qu'il est recommandé d'apporter au plan et qui ont été examinés auparavant avec l'équipe de planification du concessionnaire.

Tâches:

- 1) *Participer à l'évaluation et à l'amélioration du plan en lisant les documents, en déterminant les changements à apporter et en en faisant part à l'équipe de planification du concessionnaire.*
- 2) *Déterminer si le plan répond aux objectifs de conservation stratégiques pour la zone.*
- 3) *Faire part à l'autorité chargée d'approuver le plan de toute réserve à l'égard du plan proposé et de son dossier d'impact.*

3.1.4 Poursuite de l'engagement au suivi et évaluation après l'achèvement du plan

Le suivi approprié de ce qui se produit réellement sur le terrain et des influences exercées sur les populations locales, la faune et la flore révélera si le plan donne de bons résultats. Le suivi fournit une base d'informations qui permettent de répondre aux questions générales ci-après :

- Le plan et ses dispositions sont-ils mis à exécution ?
- Les impacts sociaux et environnementaux se produisent-ils conformément aux normes escomptées
- Y a-t-il des informations qui indiquent le besoin de modifier le plan ou la gestion de la concession ?

La première question vise à s'assurer que la gestion est conforme à l'orientation du plan. Sans un certain contrôle, soit par le concessionnaire soit par des organisations extérieures, le personnel sur le terrain peut appliquer sciemment ou non des pratiques qui sont incompatibles avec le plan. La plupart des compagnies établiront leurs propres procédures de suivi pour assurer que les dispositions du plan soient bien observées. Une vérification indépendante par le service technique de l'autorité gouvernementale et/ou par une tierce partie pour s'assurer que les procédures de suivi se déroulent effectivement conformément aux dispositions du plan offre une autre garantie de la bonne application du plan.

La deuxième question permet de savoir s'il se produit réellement des changements dans la zone d'extraction. Des protocoles spécifiques doivent être établis pour la collecte systématique d'informations sur les conditions de référence (avant toute perturbation), les conditions modifiées (après toute perturbation) et les conditions rétablies (longtemps après la perturbation)

des ressources concernées. Par exemple, la collecte systématique de données sur l'abondance des éléphants et leur distribution avant l'exploitation forestière, pendant l'exploitation, peu après et longtemps après peut fournir des informations sur la réaction des éléphants à l'exploitation forestière.

Enfin, ces informations ont besoin d'être évaluées afin de déterminer les changements qui doivent être apportés au plan même ou aux pratiques de gestion qui ont lieu sous la direction du plan. Cette évaluation permettra de répondre aux types de questions suivantes :

- Si le plan ne fait pas l'objet de suivi, pourquoi ?
- Quelles sont les conséquences, le cas échéant, de la non-observation du plan ?
- Le plan est-il réaliste et devrait-il être modifié ?
- Si les effets des pratiques de gestion de la concession sont en train d'exercer des impacts environnementaux qui n'avaient pas été prévus, ces pratiques et, en conséquence, le plan devraient-ils être modifiés ?

D'après les normes régionales, il faudra procéder au suivi et évaluation chaque année, certaines évaluations étant faites périodiquement à intervalles plus grand, de cinq ans par exemple. Le public devra aussi être invité à prendre part à l'évaluation du plan de gestion et de l'efficacité avec laquelle les activités sont conduites. Lorsque les résultats indiquent qu'il est nécessaire d'apporter des changements, les corrections devront être apportées rapidement au plan et/ou aux activités de gestion.

Les partenaires d'exécution du CARPE peuvent apporter une contribution importante pendant la mise en œuvre du plan et ils devront chercher à forger un partenariat avec le concessionnaire pour aider à suivre et évaluer la concession ou pour prendre part régulièrement aux phases de suivi et évaluation ZE faisant intervenir le public. Les partenaires d'exécution du CARPE peuvent fournir une évaluation indépendante et crédible de la concession faisant ressortir les points forts de la gestion pour réaliser les objectifs de conservation. Un partenariat peut inclure des partenaires CARPE qui seront chargés de recueillir certaines informations et de jouer un rôle de collaboration dans le suivi de ces informations.

Les partenaires d'exécution du CARPE devront prendre en considération leurs objectifs et la réputation du concessionnaire pour déterminer ses priorités de participation. Dans le cas où une concession est généralement vue comme ne pouvant pas respecter les dispositions du plan, les partenaires d'exécution du CARPE pourront désirer se concentrer sur les éléments de suivi qui évaluent spécifiquement la mise en œuvre du plan. Si la concession semble faire un bon travail pour la mise en œuvre du plan, les partenaires d'exécution du CARPE peuvent alors vouloir suivre des objectifs de conservation spécifiques (voir section 3.2 pour un examen détaillé).

Tâches:

- 1) Commencer à communiquer avec le concessionnaire pour définir un rôle de participation approprié au suivi et évaluation.*
- 2) Prioriser le suivi qui peut être exécuté au mieux et qui répond aux objectifs de conservation.*
- 3) Articuler et exécuter un programme de suivi approprié.*
- 4) Participer avec le concessionnaire à des évaluations régulières.*

3.2 Planification des zones d'extraction dans le contexte du CARPE

Le CARPE est fondamentalement un programme qui cherche à conserver la biodiversité de l'Afrique centrale par le développement durable des ressources naturelles. A l'heure actuelle, le programme se concentre sur 12 paysages forestiers sélectionnés en raison de leur biodiversité et de leur potentiel de conservation. Chacun de ces paysages abritent des aires protégées, qui servent de refuge à la biodiversité. Ces refuges sont souvent entourés de zones d'extraction et de zones GRNBC. Cependant, les concessions officielles d'extraction de ressources, aires protégées ou terres communautaires ne seront pas nécessairement toutes ciblées immédiatement pour la planification ZE, AP et GRNBC et les actions de gestion correspondantes au sein du paysage. Le plan du paysage devra identifier, par le biais de certains critères de décision spécifiques aux zones, les lieux, les processus, et activités de mise en œuvre qui auront besoin d'être abordés en priorité.

La gestion au sein de ces ZE prioritaires doit associer harmonieusement les activités d'extraction et la réalisation des objectifs de conservation primordiaux. Ceci suppose donc d'identifier des objectifs de conservation primordiaux au sein de la zone d'extraction et des objectifs de conservation qui assurent la durabilité de la zone d'extraction à fournir un habitat reliant entre elles les aires protégées ou autres macro-zones ou reliant même des paysages. Les partenaires d'exécution du CARPE doivent également reconnaître que les zones d'extraction contiennent une présence humaine importante et ont besoin d'être développées pour fournir les meilleures possibilités d'avenir aux populations de l'Afrique centrale, tout en limitant également l'ampleur dans laquelle cette présence affectera les objectifs de conservation qui auront été identifiés. La planification des zones d'extraction a pour tâche de trouver le juste équilibre entre ces deux buts.

3.2.1 Rôles de partenariat spécifiques pour les partenaires d'exécution du CARPE

Différents partenaires actifs dans une région donnée offrent des ensembles de compétences et des rôles institutionnels différents pour assurer la gestion des zones d'extraction. Les thèmes et activités stratégiques cités plus bas représentent certaines des activités que les partenaires CARPE peuvent (ou pourraient) inclure dans leurs rôles pour engager les concessionnaires ZE aux phases de planification et/ou de mise en œuvre :

Thème 1 – faune / biodiversité / habitat / services écologiques

- a) élaborer et/ou mettre en œuvre un plan de gestion de la faune dans la zone d'extraction (soit en tant que plan séparé soit en tant que chapitre d'un plan plus large sur la gestion de ressources multiples)
- b) Identifier des micro-zones vulnérables ou importantes sous d'autres rapports (du point de vue de la conservation de la biodiversité et de la préservation des services écologiques)
- c) Mettre en œuvre une méthodologie standardisée pour soutenir la gestion de la faune entre plusieurs compagnies d'extraction dans le même paysage ou dans plusieurs paysages.
- d) Recherche appliquée, placettes, inventaires et suivi des tendances et menaces environnementales au sein des zones d'extraction.

Thème 2 – communautés locales

- a) Soutien à l'organisation des communautés locales pour qu'elles puissent exprimer leurs intérêts concernant les ressources et les gérer de manière durable.

- b) faciliter le dialogue entre la compagnie d'extraction, les communautés locales et les organismes d'aménagement des sols au niveau local, régional et national approprié.
- c) Soutenir les partenaires dans les efforts de suivi de l'application du cahier des charges entre le concessionnaire du secteur privé et les communautés locales.

Thème 3 – autres formes d'engagement des partenaires

- a) Promouvoir et faciliter l'aménagement durable des forêts (à savoir certification, formation, renforcement d'autres capacités, etc.).
- b) Examiner et suivre l'élaboration du dossier d'impact et la mise à exécution des mesures de mitigation correspondantes des effets sur l'environnement dans les zones d'extraction.
- c) Formation de techniciens des secteurs public et privé pour assumer les fonctions de planification et de gestion essentielles (par exemple inventaires écologiques, études socioéconomiques, etc.).
- d) Elaboration et mise en œuvre d'accords officiels (conventions, protocoles, etc.), entre les parties prenantes afin de clarifier l'objet des partenariats.²³
- e) Engager les organismes publics d'aménagement des sols et le pouvoir législatif concernant l'assistance technique à fournir pour la mise en œuvre de politiques judicieuses de la gestion des ressources naturelles et/ou la réforme des politiques.

Suivant l'importance d'une activité d'extraction donnée pour la conservation de la biodiversité, les contraintes financières ou autres critères de décision au niveau du paysage, l'engagement des partenaires CARPE ne sera pas considéré comme une priorité immédiate pour toutes les concessions d'un paysage. De plus, quand leur engagement est jugé nécessaire, les interventions ne sont pas toutes possibles ou requises dans chaque zone d'extraction et, en conséquence, une certaine forme d'analyse des besoins en assistance technique pourrait aider à cibler les actions d'intervention qui devraient être prioritaires.

En règle générale, il faut prendre en compte les éléments suivants pour déterminer comment employer son énergie dans les zones d'extraction :

1. l'importance de la concession/ZE pour atteindre les objectifs écologiques du paysage ;
2. l'urgence et le moment approprié pour agir ;
3. le type et le volume d'effort nécessaires pour obtenir le résultat désiré dans la concession, et
4. la capacité et l'intérêt des parties prenantes à atteindre les résultats désirés

La section qui suit examine plus en détail l'importance du contexte d'une zone d'extraction pour influencer les actions d'intervention qui pourraient s'avérer utiles, quand et où.

Tâches:

Tout au long du processus, prioriser les activités afin de cibler les actions qui sont les plus indispensables pour la gestion efficace de la zone d'extraction et la réalisation des objectifs du paysage. Cette tâche est continue et le processus de priorisation devra être utilisé pour l'évaluation des données à recueillir, des projets à mettre en œuvre et des activités de suivi à conduire.

²³ Les bonnes pratiques suggèrent que les accords devraient prévoir des attentes élémentaires concernant la transparence des documents, plans et autres produits résultant d'une collaboration donnée afin d'écartier ou autrement résoudre tout conflit éventuel.

3.2.2 Examen de la manière dont le contexte éclaire les options d'intervention stratégiques

Cette section examine l'orientation des partenaires d'exécution du CARPE à l'égard des types d'intervention qui pourraient se révéler utiles dans différents contextes. La concentration sur les principaux objets de préoccupation au sein des zones d'extraction aide à maximiser l'efficacité, tant au niveau de la collaboration entre les acteurs des secteurs public et privé que de la priorisation stratégique et du calendrier des activités. Divers partenariats et activités sont en rapport avec les utilisations d'extraction dans les paysages PFBC. Ces activités peuvent poser des obstacles mais aussi offrir des conditions favorables à la création et la poursuite d'activités avec les ONG.

En supposant que la concession a rempli les critères d'engagement pour répondre aux besoins de conservation de la biodiversité qui ont été établis dans le plan d'aménagement paysager, un partenaire potentiel devra prendre en considération les scénarios contextuels suivants pour mieux concentrer ses efforts au sein d'une zone d'extraction donnée :

1. stabilité politique (menaces ou non à la stabilité)
2. exploitation forestière ou minière non organisée et illicite (présente ou non)
3. associations villageoises (présentes ou non)
4. présence de communautés locales à proximité ou à l'intérieur de la concession d'extraction (présentes ou non)
5. attribution de la concession ou du permis d'exploitation (oui ou non)
6. la compagnie d'extraction exprime le désir de collaborer (oui ou non)
7. tradition d'exploitation (forêt secondaire ou adulte)
8. la compagnie d'extraction possède les capacités techniques (encadrement d'experts) nécessaires à la planification et la mise en œuvre (oui ou non)
9. le plan de gestion des activités d'extraction (par exemple aménagement forestier) est achevé (oui ou non)
10. la concession d'extraction est ou sera bientôt certifiée par un système de certification par une tierce partie (oui ou non)
11. la base de ressources naturelles est suffisante pour faciliter la planification à long terme (oui ou non)
12. les opérations de la compagnie ne respectent manifestement pas la loi (oui non)

Tâches:

Envisager et identifier le rôle de partenariat approprié au sein de la zone d'extraction en analysant les scénarios contextuels pour un engagement stratégique.

4.0 Les volets du plan de la zone d'extraction

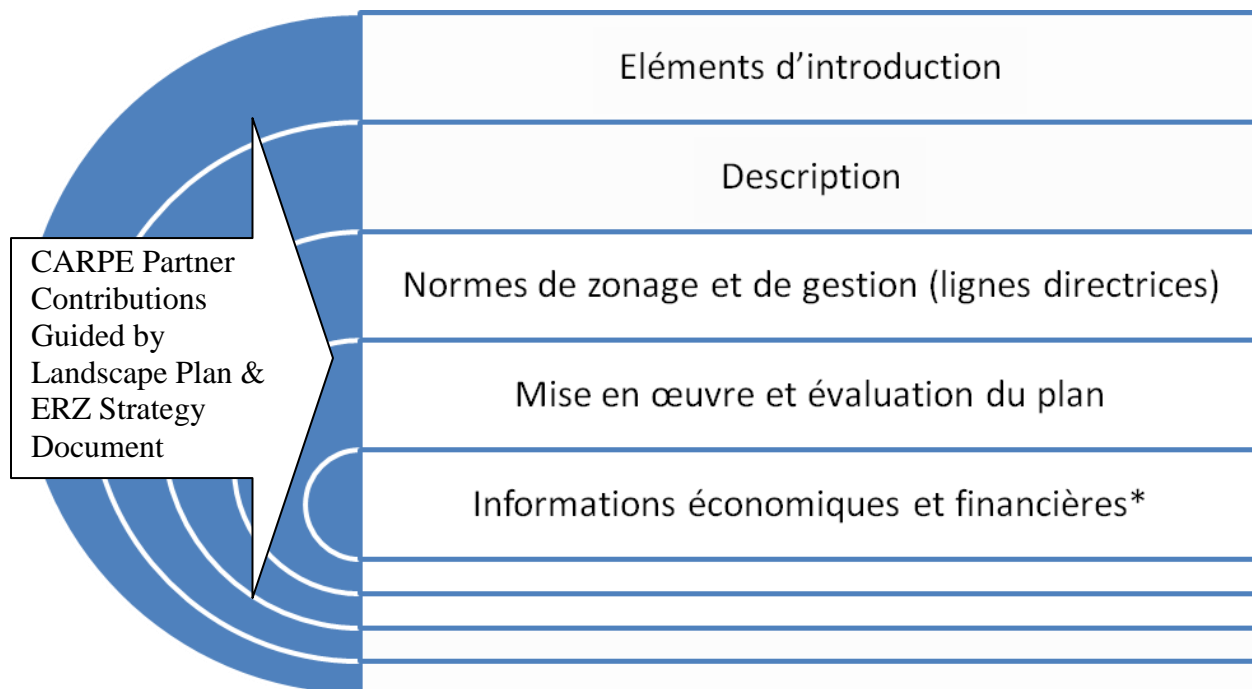
Les plans de zones d'extraction dans la région comprennent tout un ensemble d'informations descriptives sur le lieu de la concession, les conditions sociales et environnementales désirées pour la concession, ainsi que sur les pratiques de gestion. La majorité des pays d'Afrique centrale ont établi des textes d'application ou guides de procédures contenant des informations similaires pour leurs plans de concessions forestières.²⁴ Cette section se penche sur les plans d'aménagement des forêts, étant donné que les concessions de production de bois d'œuvre représentent l'activité d'extraction dominante dans les paysages PFBC. Un simple récapitulatif du contenu des plans d'aménagement des concessions forestières est présenté plus bas, bien que l'ordre, les thèmes et la terminologie puissent varier légèrement suivant les pays.

Comme il a été noté à la section précédente, en Afrique centrale la loi et la pratique font du concessionnaire l'auteur du plan, l'organisme officiel d'aménagement des sols procédant à un examen procédural et technique du plan, puis à sa validation et adoption. Les gouvernements d'échelon provincial et municipal, les membres du parlement / de la législature, les communautés locales et la société civile jouent aussi des rôles pendant l'élaboration du plan et les concertations.

Les rôles des partenaires d'exécution du CARPE varieront probablement, suivant les nombreux contextes (voir section 3.0). Dans cette section, on suppose normalement que le concessionnaire donné est soit en train d'élaborer activement un plan, soit qu'il l'a déjà achevé. Chaque chapitre du plan ZE fait ressortir les contributions essentielles et/ou les éléments d'intervention des partenaires d'exécution CARPE. Aussi, une description est présentée d'autres produits complémentaires possibles rédigés par les partenaires d'exécution du CARPE en collaboration avec d'autres parties prenantes. En outre, bon nombre de ces sections contiennent les "tâches" qui seront requises des ONG d'exécution du CARPE et utilisées par la direction du CARPE comme outils de suivi.

La figure 6 décrit le contenu général d'un plan de concession typique, indiquant le rapport possible avec les contributions des partenaires CARPE. Les sections qui suivent présentent et développent les éléments illustrés à la figure 6.

²⁴ Par exemple -Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, et Tourisme. Juillet 2007. Guide Opérationnel Canevan de rédaction du plan d'aménagement. République Démocratique du Congo
-Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, et Tourisme. Octobre 2006. Arrêté ministériel n036/CAB/MIN/ECN-ER/2006 du 05 Octobre 2006 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation et de mise en œuvre des plans d'aménagement des concessions forestières de production des bois d'œuvre. République Démocratique du Congo
-Ministère de l'Environnement et des Forêts. Mai 2002. Arrêté n° 0222/A/MINEF/ 25 mai 2002 Procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent. Cameroun.
-Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement, République du Congo. Mars 2004. Directives Nationales d'Aménagement Durable des Forêts Naturelles du Congo. République du Congo



* Aucun rôle des partenaires CARPE envisagé comme nécessaire dans ce volet*

Figure 6 – Description du contenu du plan de la concession

4.1 Eléments d'introduction

La première section du plan fournit des informations de base sur la concession :

- superficie, emplacement et configuration des terres concédées (cartes et images satellite)
- Brève description des ressources naturelles principales de la concession
- Contexte de la concession au sein d'un cadre plus vaste
- Brève description des principaux objectifs du plan
- Identification du concessionnaire, de ses partenaires et des organismes publics pertinents et administrateurs assumant des responsabilités à l'égard de la concession
- Date à laquelle la concession a été adjudgée au concessionnaire
- Contexte juridique du plan, y compris les lois nationales et les textes d'application, et les projets connexes ayant lieu dans la concession ou dans des zones voisines qui sont importants pour l'élaboration du plan de la concession
- Présentation de l'organisation et du contenu du plan

L'introduction peut aussi comporter un examen général de la vision intégrée ou condition désirée à l'avenir pour les terres de la concession, bien que ces déclarations de vision ne fassent normalement pas partie du contenu des plans requis par les gouvernements nationaux.

S'inspirant de la vision et de l'orientation plus générale présentées dans le plan du paysage, ainsi que des conditions désirées et objectifs plus spécifiques développés dans le document stratégique

ZE, le partenaire CARPE peut chercher à influencer la vision de haut niveau et les objectifs de gestion dans la zone d'extraction.²⁵

Tâches:

- 1) *Si le plan existe déjà, examiner en profondeur l'introduction.*
- 2) *S'il n'existe pas encore ou si des révisions officielles vont y être apportées, rechercher des occasions d'incorporer la vision de haut niveau et les objectifs de gestion de la ZE.*

4.2 Description

Cette section décrit les aspects écologiques, sociaux, économiques et cartographiques de la zone de la concession et de ses environs immédiats. Elle comprend :

- Une description de la géologie, des sols, du climat, de la topographie, de l'hydrologie, de la végétation et de la faune
- Un récapitulatif de l'histoire des populations locales, notamment des populations autochtones et riveraines, des coutumes, des organisations et changements actuels intervenant dans la population (immigration, émigration)
- Une description des infrastructures de la zone, y compris le système de transport (routes, cours d'eau et transport aérien) et les institutions publiques (écoles, hôpitaux et autres)
- Une description des principales activités économiques des habitants à proximité et à l'intérieur de la concession, notamment les activités agricoles, la pêche, la chasse et autres petites entreprises (traditionnelles), tout particulièrement celles qui sont associées aux produits forestiers, ainsi qu'une description de grandes entreprises, comme l'agroindustrie, l'exploitation minière, le tourisme et le commerce
- Les informations cartographiques sont principalement des informations de base pour dresser une carte de la concession même. Ces informations couvrent les limites de la concession, les caractéristiques principales de la concession (notamment la topographie, les cours d'eau, les routes, les villages, etc.), la stratification végétale, y compris les caractéristiques végétales uniques, les habitats fauniques uniques et autres informations

Outre les informations descriptives de base, le plan inclut habituellement un résumé ou examine les études intensives effectuées pour le plan, telles que :

- Méthodologies d'inventaire forestier et résultats. Le plan comportera des méthodologies à la fois pour l'inventaire de "gestion" d'ordre général et les inventaires d'"exploitation" intensive pour le plan de gestion général et les plans opérationnels annuels respectivement. Cette section comportera une description des essences récoltables et des essences protégées au sein de la concession, ainsi que leur classification par dimension et leur distribution par volume. Ces informations constituent les fondations statistiques pour les décisions clés relatives au niveau de bois qui peut être abattu. Dans certains cas, les données doivent être organisées pour un logiciel spécifique.
- La faune au sein de la concession, y compris les habitats importants ou les conditions qui doivent être préservées.

²⁵ Document stratégique ZE – outil de planification pour l'élaboration du plan d'aménagement. Ce document indique clairement l'approche générale que suivent les partenaires CARPE pour réaliser les objectifs de planification CARPE pour chaque zone d'extraction et les activités spécifiques requises pour achever un plan ZE (voir section 4.6.2 pour un examen en détail).

- Les populations locales qui vivent des ressources de la forêt, y compris des descriptions des populations autochtones qui ont pour coutume la chasse et la cueillette au sein de la concession.
- L'impact environnemental que la gestion de la concession va probablement exercer à la fois sur les ressources naturelles et les populations locales.

Les partenaires d'exécution du CARPE peuvent prendre part à certaines ou toutes les études spécifiques s'il est déterminé que leur participation est d'importance stratégique pour réaliser les conditions désirées et objectifs du paysage. Cette participation peut consister à diriger l'étude ou à simplement passer en revue son mérite technique à une étape ultérieure. Le juste équilibre devra être trouvé entre un engagement suffisant pour influencer le rôle du concessionnaire à l'égard des objectifs du paysage et répondre aux besoins de la compagnie en compétences techniques, c'est-à-dire, en fait, en apportant un soutien aux opérations de la concession.

Consolider les données de gestion forestière et continuer d'harmoniser les méthodologies de collecte de données afin de maximiser leur emploi pour les besoins émergents

Les concessionnaires, sociétés d'études et ONG ont rassemblé un volume considérable de données et peuvent utiliser des méthodes communes qui pourraient offrir des possibilités de collaboration sur des analyses de grande ampleur des conditions forestières (biodiversité, taux de reconstitution/régénération, stocks et flux de carbone, effets des changements d'habitat sur l'utilisation de la faune). Ces données présenteront un intérêt grandissant dans le cadre des initiatives de paiement des services écologiques et de la REDD.

Il existe toujours des possibilités de standardiser les recensements de la flore et de la faune à l'intérieur des concessions forestières à des fins de planification et d'aménagement et entre les partenaires CARPE ; ce qui permet d'employer au mieux les ressources financières limitées pour le recensement et les suivi. Avec prévoyance et planification, les premiers inventaires peuvent servir de base pour suivre les impacts des opérations de la concession sur la diversité biologique.

Tâches:

Compléter ou simplement passer en revue les informations descriptives, suivant l'importance stratégique correspondante, pour réaliser les objectifs pour l'ensemble du paysage.

4.3 Zonage, droits d'usage et normes de gestion

Une des décisions les plus importantes du plan de concession est l'attribution de terres aux trois zones de gestion différentes :

- Production : terres gérées pour la production de bois
- Protection : terres gérées pour protéger des caractéristiques géographiques spécifiques, comme les cours d'eau, les zones humides et les pentes abruptes
- Conservation : terres gérées pour la conservation d'espèces fauniques spécifiques et de leurs habitats

Certains pays incluent également une zone communautaire au sein de la concession pour les usages de la communauté et le développement communautaire. Les plans d'autres pays décrivent simplement le développement communautaire prévu. La figure 7 illustre un exemple de ce niveau de zonage.

Planification dans les zones d'extraction de ressources en Afrique centrale : Guide du Service forestier des Etats-Unis

Lorsque les lois prévoient ces types d'aménagement des terres, les zones d'extraction forestière sont géographiquement comme des paysages PFBC de moindre ampleur comportant des zones communautaires pour le développement rural et l'agriculture (analogues aux zones GRNBC), des aires de conservation (AP) et des zones de production (ZE). Une fois que ce micro-zonage est mis en route à travers l'Afrique centrale, il offre d'encore plus grandes possibilités aux ONG et autres partenaires d'aider les concessionnaires et le gouvernement, en particulier dans les aires de conservation et les terrains communautaires.

Les plans peuvent contenir des sections spécifiques pour décrire des mesures de protection de la faune. Il peut s'agir de mesures pour empêcher le braconnage de certaines espèces ou pour régler l'activité de chasse licite au sein de la concession. Cette section peut également prévoir des programmes d'éducation et d'autres options de sources alimentaires.

La cartographie des zones est mutuellement exclusive (à savoir deux zones ne peuvent pas se trouver au même endroit). Chaque zone s'accompagne d'objectifs et de mesures qui décrivent comment elle sera gérée, y compris les usages qui sont autorisés ou interdits aux populations locales. Certains pays placent toutes les informations sur la production de bois avec la zone de production et celles sur le développement communautaire avec la zone communautaire. D'autres les décrivent séparément. Les sections ci-après récapitulent brièvement ce type d'information par zone.

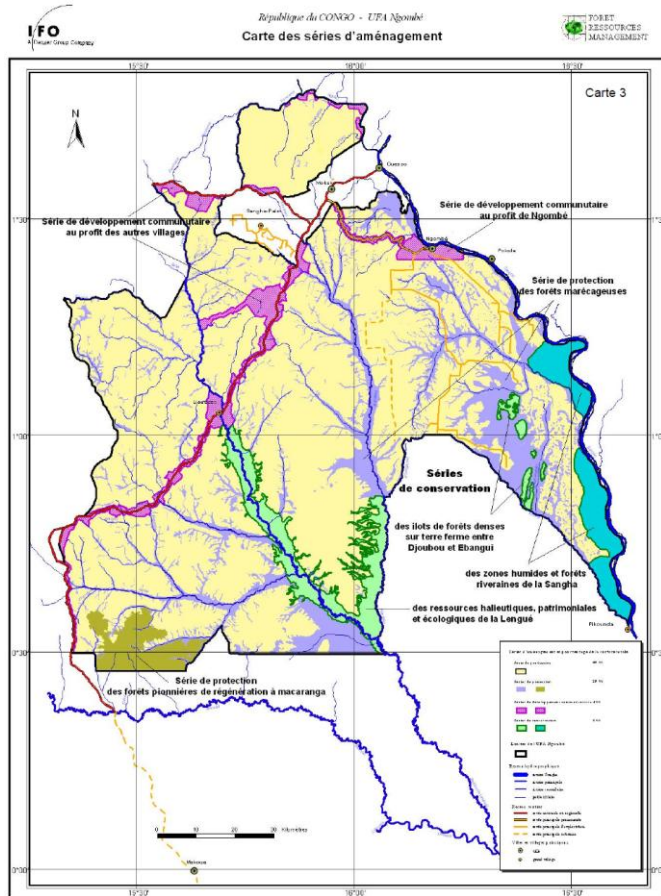


Figure 7 – Exemple de carte de zonage d'aménagement forestier (UFA Ngombé)²⁶

4.3.1 Zone de production

La zone de production est généralement la plus grande zone de la concession et elle est consacrée à l'exploitation forestière durable. Toutes les terres de la zone sont éventuellement disponibles pour la récolte des bois sauf dispositions du contraire.

Que ce soit dans la description de la zone de production ou dans d'autres sections, une bonne part du plan décrit les calculs techniques en rapport avec la récolte des bois :

- Les essences de la concession qu'il est prévu de couper, les essences qui seront peut-être coupées et celles qui sont protégées.
- Le diamètre minimum que doit atteindre chaque essence avant de pouvoir être coupée. Le diamètre minimum est soit égal soit plus grand que celui établi par les normes nationales pour la coupe. Il s'agit du diamètre minimum qu'un arbre de chaque essence doit atteindre pour pouvoir être abattu dans le cadre du plan.
- Les arbres dont le diamètre est 40 cm plus grand que le diamètre minimum requis pour la coupe peuvent être mis de côté pour des sources génétiques futures.
- Durée de rotation – nombre d'années entre deux coupes de la même parcelle ou le nombre d'années pour la récolte totale de toutes les parcelles de la concession.

²⁶ Plan d'aménagement UFA Ngombé, nov. 2007 – Résumé public 01 mars 08

- Potentiel de récolte annuel ou volume maximum en mètres cubes qui peut être récolté chaque année dans des conditions durables, en se fondant sur un calcul qui utilise les informations d'inventaire pour la concession, la durée de rotation et un tableau de données sur le taux de croissance de chaque essence.
- Unités de récolte quinquennale. Zones identifiées sur une carte, où le nombre d'unités est équivalent à la durée totale du contrat de concession (ou période de rotation) divisé par 5. Chaque unité représente en général la même superficie et elle est divisée en parcelles annuelles de coupe, soit suivant la superficie, soit suivant le volume de production escompté, en fonction des règlements spécifiques au pays. En général, ces unités représentent un massif où la récolte de bois peut avoir lieu pendant une période quinquennale spécifique, et où la coupe est ensuite interdite après l'achèvement de cette période quinquennale.

Les plans comportent souvent beaucoup d'informations détaillées sur les calculs, comme le volume de bois ou le nombre d'arbres pour chaque essence, la croissance de chaque essence et le volume par essence dans chaque unité de récolte quinquennale, etc. Le diamètre minimum par essence, la récolte annuelle maximum et la limitation de la zone de récolte à simplement quelques massifs au sein de l'unité de récolte quinquennale sont les principaux contrôles à appliquer pour assurer la récolte soutenue de bois dans la zone de production. Etant donné que ces mesures et les normes de gestion sont indispensables à la durabilité de l'exploitation de la ressource, les partenaires d'exécution du CARPE peuvent choisir de cibler le soutien technique et la révision de ces calculs.

Les normes de gestion pour la zone de production incluront également des règles pour les autres techniques visant à conserver la forêt et à mitiger les dégâts environnementaux, comme l'exploitation à impact réduit. Il s'agit notamment de mesures pour réduire les dégâts causés aux arbres pendant la chute et le transport jusqu'aux parcs à bois. Des mesures spécifiques peuvent être prises concernant l'emplacement, la construction et l'entretien des routes et des chemins de débardage afin d'éviter d'abimer la végétation, les sols ou les zones humides. Ce thème est d'un grand intérêt pour les partenaires d'exécution du CARPE.

En général, la zone de production autorisera la plupart des activités humaines, y compris la chasse des espèces qui ne sont pas protégées, la pêche et la cueillette de produits forestiers à condition de respecter les conditions imposées par les lois nationales. La transformation permanente de terres forestières en terres non forestières, comme leur conversion en terres agricoles, est interdite.

Le plan peut également comporter un examen sur la construction envisagée d'installations de transformation et la manufacture de produits ligneux et autres produits.

Tâches:

- 1) *Conformément à l'importance stratégique déterminée, investir dans des capacités techniques supplémentaires pour aider les organismes publics d'aménagement des sols à examiner et élaborer des mesures et des normes de gestion pour assurer l'exploitation durable du bois.*
- 2) *Pareillement, il faudra accorder plus d'attention aux règlements pour la conservation forestière et la mitigation des dégâts environnementaux dans les zones de production.*

4.3.2 Zone de conservation

La zone de conservation désigne les terres qui ont besoin d'une gestion particulière, principalement pour conserver la biodiversité. L'exploitation forestière n'est pas permise ou sérieusement limitée dans ces zones. Ce sont typiquement des zones qui abritent des habitats et de populations fauniques importantes. Elles peuvent aussi s'appliquer aux endroits nécessaires à la connectivité des habitats à travers la concession. De plus, une zone de conservation peut être créée pour protéger un semblant de structure forestière en conservant des parcelles de forêt dont la structure varie. Les zones de conservation peuvent aussi s'appliquer à des zones d'espèces endémiques, à des habitats spécifiques de grande valeur, comme les baïs, les lieux sacrés et les zones d'écotourisme éventuelles et, enfin, aux autres endroits qui ont besoin d'être protégés contre les opérations d'exploitation forestière.

La zone de conservation est cependant ouverte aux populations locales pour divers usages, y compris la chasse de certaines espèces à condition d'utiliser des méthodes spécifiques, la pêche et la cueillette de produits forestiers.

4.3.3 Zone de protection

La zone de protection interdit l'exploitation forestière dans les endroits vulnérables, comme les zones humides, les fleuves, les cours d'eau, les pentes abruptes, les sols fragiles, les baïs, les habitats uniques, les lieux sacrés et autres caractéristiques qui ont besoin d'être protégées contre l'exploitation forestière. Cependant, cette zone demeure accessible aux populations locales pour divers usages, y compris la chasse de certaines espèces à condition d'utiliser des méthodes spécifiques, la pêche et la cueillette de produits forestiers.

Tâches:

- 1) *Examiner et/ou aider à formuler la méthodologie appliquée pour repérer les zones de conservation et de protection.*
- 2) *Constituer et/ou rassembler des jeux de données ou formuler tout autre raisonnement pour faciliter le choix judicieux de la taille et de l'emplacement de ces zones de conservation et de protection.*
- 3) *Assurer le renforcement des capacités, la sensibilisation et le soutien à la mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion de la faune, dans la mesure du possible, en s'appuyant sur des intérêts stratégiques pour atteindre les objectifs du plan paysager.*

4.3.4 Zone communautaire

Certains pays exigent des zones communautaires alors que d'autres, comme la République démocratique du Congo, excluent les zones communautaires du plan de concession. Dans les deux cas, le plan est tenu d'aborder les besoins de la communauté et, en particulier, les terres

pour le développement communautaire. Cette zone est gérée de manière à subvenir aux besoins des communautés humaines et prévoit expressément une certaine conversion de la forêt à des affectations non forestières. La zone communautaire se situe typiquement là où il existe déjà des bourgs, des villages ou mêmes de petites implantations humaines et elle autorise des activités de développement spécifiques, comme des scieries. La zone peut aussi inclure des aires strictement réservées à l'usage des populations autochtones, bien que, comme il a été mentionné précédemment, leurs droits d'accès et d'usage traditionnels et coutumiers seront probablement limités à certaines pratiques à travers toute la concession.

La zone communautaire peut être à nouveau subdivisée en zones spécifiques telles que :

- La foresterie communautaire (utilisations des terres forestières de manière à conserver une forêt permanente)
- Agroforesterie, ou un ensemble d'usages forestiers et agricoles
- Zones d'occupation humaine et d'infrastructure

En principe, le plan de concession doit prévoir suffisamment de terres à l'usage des populations locales et des employés et leurs familles pour la foresterie communautaire et l'agriculture.

Ces plans prévoient aussi un programme de développement communautaire approuvé par un addendum annexé au cahier des charges du contrat de la concession. Cette section du plan ou le document correspondant identifie des projets d'amélioration communautaire (souvent à l'extérieur des limites de la concession). Ces améliorations concernent habituellement le logement des populations locales, l'éducation (écoles), la santé (hôpitaux, équipement d'adduction et évacuation d'eau), l'électrification, ainsi que des programmes pour assurer des sources alimentaires suffisantes pour les populations locales. Ces programmes peuvent aussi inclure une section décrivant la recherche (en particulier pour l'agriculture) ou même une zone de recherche.

Tâches:

- 1) Promouvoir la reconnaissance juridique d'associations communautaires qui peuvent s'engager dans une collaboration officielle avec le concessionnaire.*
- 2) Promouvoir le cahier des charges et les programmes sociaux comme outils de développement durable.*
- 3) Examiner la zone communautaire et les autres programmes sociaux pour veiller à ce que le concessionnaire fournisse des terres et/ou un accès direct à des aliments d'un prix raisonnable afin de permettre aux travailleurs et à leurs familles d'éviter de puiser dans la base de ressources naturelles pour subvenir à leurs besoins de subsistance.*
- 4) Suivre l'exécution du cahier des charges et des programmes sociaux qui sont importants et réalisables du point de vue stratégique.*

4.4 Exécution et évaluation du plan

Les plans de concession décrivent également l'exécution du plan, le suivi et évaluation, y compris les besoins en personnel, les séries d'audits de gestion et la participation et éducation du public. En général, l'exécution du plan typique de 30 ans se divise en documents de gestion de moindre durée.

Il s'agit alors d'un plan de gestion pour chaque unité d'exploitation quinquennale qui identifie les essences à récolter, la construction du réseau routier et l'ordre de la récolte, ainsi que d'autres considérations particulières. Pour les partenaires d'exécution du CARPE, la localisation des routes et les considérations particulières concernant les valeurs de la faune au sein de l'unité quinquennale méritent une attention spéciale.

La récolte de la parcelle annuelle de coupe exige aussi un plan qui doit être approuvé par le gouvernement. Le plan annuel contient un inventaire plus précis (inventaire d'exploitation), ainsi que des informations détaillées sur les activités de récolte prévues pour l'année à venir.

La section portant sur l'exécution et l'évaluation décrit également comment on respectera et suivra le plan de gestion de la concession, notamment en vérifiant la coupe autorisée et le volume abattu. Cette section décrit également les contrôles concernant le braconnage, la pollution et les activités humaines, ainsi que les audits pour vérifier que le plan est bien mis en œuvre comme il faut.

Enfin, le plan est évalué et révisé au bout de cinq ans.

Tâches:

- 1) Rassembler, revoir et commenter les informations afférentes à la localisation des routes et aux considérations particulières concernant les valeurs fauniques ou autres caractéristiques et objectifs décrits dans le plan du paysage.*
- 2) Examiner le plan de suivi et évaluation, ainsi que les pratiques et leur exécution pour ce qui est des zones et/ou ressources importantes.*
- 3) Si le plan a été adopté, rassembler des informations clés pour la révision finale du plan.*

4.5 Informations économiques et financières

Enfin, les plans de concession contiennent habituellement un résumé des dépenses et recettes escomptées pour les premières années ou plus. Cette section fournit des estimations des coûts des activités de concession dans différentes catégories, les effectifs d'employés requis et les recettes totales à réaliser, y compris la portion qui sera versée au gouvernement.

4.6 Références

Pour chaque référence citée dans le plan, inclure le nom de l'auteur ou des auteurs, la date, le titre de l'article (le cas échéant), le titre de la publication, la maison d'édition (si on le sait) et la ou les pages.

4.7 Autres produits complémentaires des partenaires d'exécution du CARPE

Dans une zone d'extraction, le rôle des partenaires d'exécution du CARPE varie, leur rôle pouvant consister à fournir des conseils techniques d'ordre général, à contribuer de manière limitée à certains éléments, ou encore à rester complètement à l'écart du processus. Suivant cette position institutionnelle, les partenaires d'exécution du CARPE pourraient contribuer directement aux éléments cités plus haut (4.1-4.4) ou à une forme de plan socio-environnemental complémentaire qui sera finalement utile pour le concessionnaire, les communautés et les

partenaires du gouvernement en vue de favoriser une gestion rationnelle. De plus, il est important que le document stratégique ZE formulé précédemment soit mis à jour périodiquement afin de guider les interventions à mesure que des changements considérables interviennent dans les conditions.

Un plan socio-environnemental pourra se composer de trois sous-volets ou plans : 1) un plan de gestion de la faune ; 2) un plan de conservation et mise en réserve, et 3) un plan d'engagement social. Par contre, le document stratégique inclura la structure de base et les informations trouvées dans le modèle.²⁷

4.6.1 Plan socio-environnemental

Plan de gestion de la faune

Un plan de gestion de la faune devra décrire les ressources et menaces dans la zone d'extraction et les mesures et normes de gestion spécifiques. Les éléments clés du plan pourront être :

- Une introduction contenant des informations sur l'état de la faune et les pressions de chasse dans la zone d'extraction et indiquant les objectifs généraux en matière de gestion. L'introduction pourra inclure un récapitulatif ou un schéma de référence des éléments clés du cadre juridique afférent à la faune, la chasse et aux concessions forestières.
- Les mesures ou normes de gestion spécifiques à appliquer pour assurer la gestion rationnelle de la faune, y compris, entre autres, des mesures concernant la compagnie, les employés et les communautés locales. Le plan pourra comporter une carte des domaines de chasse (considérés ou non comme des micro-zones) et des lignes directrices spécifiques sur ce qui est interdit ou autorisé dans chaque micro-zone.
- Une description des actions anti-braconnage et des structures planifiées (objectif, institutions engagées et rôles, personnel, formation, fonctions opérationnelles et autres aspects).
- Une description du rôle de la communauté locale dans la gestion participative ou cogestion, ainsi que dans les volets de suivi et évaluation du plan.

²⁷ Modèle pour les Documents stratégiques USFS/CARPE, voir <http://carpe.umd.edu/Plone/resources/carpemgmttools>

Bonnes pratiques de gestion de la faune dans les forêts concédées

Promouvoir les partenariats pour appliquer les principes de base de gestion de la faune dans les concessions d'extraction en vue de :

1. soutenir les actions des brigades anti-braconnage dans leur zone d'influence ;
2. contrôler efficacement l'accès (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7) aux réseaux routiers desservant les concessions privées
3. fournir un soutien logistique et subventionné pour assurer des sources régulières de protéines autres que la viande de gibier à l'intention des employés et, dans la mesure du possible, de leurs familles, et
4. soutenir les statuts de la compagnie interdisant la chasse pendant les heures de travail et le transport de fusils et de gibier dans les véhicules de la compagnie.

Exemple de motivations du secteur privé à investir dans ces bonnes pratiques

Cet investissement est d'un coût relativement faible et répond à des objectifs multiples :

1. minimiser le risque en respectant la loi (par exemple leçons tirées du processus de conversion des titres forestiers en République démocratique du Congo)
2. Etablir des postes de contrôle de base et des rondes de surveillance, qui non seulement font appliquer les lois sur la faune ainsi que les statuts de la compagnie, mais aussi qui s'amortissent en contrôlant le trafic de biens de la compagnie (carburant, pièces détachées, matériel, etc.), et
3. Conserver ou donner une bonne image internationale pour l'accès continu au marché.

Plan de conservation et mise en réserve

Un plan de conservation et mise en réserve pourrait résulter de l'analyse de l'environnement forestier dans la zone d'extraction et inclure les éléments clés suivants :

- Particularités et caractéristiques uniques de la zone ou des zones de mise en réserve proposées (structure forestière, espèces présentes, habitat important, présence de faune et flore rares, utilisation de la zone comme couloir de migration par la faune, etc.) ;
- Situation socioéconomique à l'intérieur et aux alentours de la zone ou des zones proposées à mettre en réserve (communautés exploitant des ressources dans la zone ; droits ancestraux dans la zone ; mouvements de population humaine à travers la zone ; activité illicite dans la zone, et niveau de dépendance économique des habitants locaux à l'égard des ressources de la zone) ;
- Cartographie de la zone ou des zones proposées à mettre en réserve en repérant les endroits vulnérables de la zone (couloirs de migration ; haut niveau de biodiversité ; importantes sources d'eau qui la traversent ou qui y prennent naissance, la zone d'extraction, etc.), et
- Stratégie de mise en oeuvre et démarche à suivre pour le suivi et évaluation.

Plan d'engagement social

Un plan d'engagement social décrit comment les partenaires d'exécution du CARPE travailleront avec les communautés pour soutenir la réalisation des conditions désirées et objectifs du plan du paysage.

Le plan pourra inclure :

- L'introduction décrivant : 1) les communautés (parties prenantes) qui affectent la zone d'extraction ou qui sont affectées par elle ; 2) les informations écologiques, sociales et

économiques pertinentes pour la zone d'extraction ou la micro-zone, et 3) les rôles, règlements et droits de la compagnie, de la communauté et du gouvernement relatifs à la zone d'extraction (application du cahier des charges et autres accords, imposition fiscale, lois sur la faune, etc.)

- La description de l'engagement : 1) comité ou association communautaire et fonction ; 2) délimitations générales des micro-zones à l'intérieur de la zone d'extraction qui présentent un intérêt particulier pour la communauté, et 3) description de la stratégie de participation publique pour engager efficacement toutes les parties prenantes à la gestion participative ou cogestion.
- Stratégie de mise en œuvre et démarche à suivre pour le suivi et évaluation.

Tâches:

Suivant les besoins, élaborer un "plan socio-environnemental" qui pourra inclure un ou tous les trois sous-volets ou plans : 1) plan de gestion de la faune ; 2) plan de conservation et mise en réserve, et 3) plan d'engagement social.

4.6.2 Document stratégique de la zone d'extraction

Un document stratégique est un outil de planification servant à élaborer un plan de gestion. Ce document précise clairement l'approche générale suivie par les partenaires d'exécution du CARPE pour réaliser les objectifs de planification CARPE prévus pour chaque zone d'extraction, ainsi que les activités spécifiques qu'il faudra entreprendre afin d'achever un plan ZE. Ces activités devront être mesurables, fournir un moyen de vérification et s'accompagner d'un calendrier prévoyant leurs dates d'achèvement.

Le document stratégique devra comporter les sections suivantes, conformément au modèle USFS/CARPE déjà établi:²⁸

- 1) identifier et définir les rôles de l'équipe de planification
- 2) rassemblement d'informations/données
- 3) création d'une stratégie de participation faisant intervenir le public
- 4) création d'une stratégie pour la reconnaissance officielle du plan (ou de volets spécifiques du plan)
- 5) création d'une vision et objectifs pour la zone d'extraction
- 6) identifier les micro-zones au sein de la zone d'extraction et leurs objectifs et lignes directrices correspondantes
- 7) élaboration du plan d'exécution pour la macro-zone
- 8) établissement d'un plan de suivi et évaluation pour la zone d'extraction

Des informations supplémentaires figurent aux sections suivantes pour les éléments d'orientation du document et les efforts connexes des partenaires d'exécution du CARPE.

Tâches:

achever et/ou mettre à jour le document stratégique pour la zone d'extraction quand des changements importants se produisent dans la zone.

²⁸ Modèle pour les Documents stratégiques USFS/CARPE, voir <http://carpe.umd.edu/Plone/resources/carpemgmttools>

Conditions desirées :

Les conditions désirées expriment clairement la vision générale de longue durée envisagée pour une zone et fixent les buts pour lesquels la zone devra exister, ce qu'elle devra protéger et qui en bénéficiera. Des exemples pourront être : 1) la zone aura un plan de gestion opérationnel complet d'ici l'année XXXX, faisant intervenir les parties prenantes dans x, y et z. 2) La compagnie obtiendra une certification de gestion forestière par une tierce partie reconnue internationalement pour la zone d'extraction d'ici l'an XXXX. 3) La structure et composition forestières d'ici cinq ans se seront reconstituées pour fournir les services écologiques indispensables (habitat de la faune, PFNL, hydrologie, etc.).

Tâches:

- 1) Rassembler une équipe stratégique et des parties prenantes pour formuler les conditions désirées envisagées pour la zone d'extraction (en la rattachant au plan du paysage)*
- 2) Formuler des conditions désirées qui sont largement partagées et qui visent à préserver les caractéristiques uniques et l'importance de la zone, assurer des pratiques de gestion responsables et soutenables dans la zone d'extraction, ainsi qu'à consolider les droits des communautés locales à l'intérieur et aux alentours de la zone d'extraction.*
- 3) Spécifier qui a participé à l'élaboration des conditions désirées et clarifier quelles sont les conditions désirées qu'ils représentent.*

Objectifs ZE:

Les objectifs sont des accomplissements spécifiques qui indiquent les progrès mesurables pour réaliser ou préserver les conditions désirées. Il faudra fixer des objectifs pour les réalisations à accomplir dans une région donnée pendant une durée spécifique. Il sera important de prioriser les objectifs en fonction du contexte du paysage (par exemple si 75 pour cent du paysage sont occupés par des concessions forestières, il pourra être bon de se concentrer sur les impacts de l'exploitation forestière commerciale sur la structure forestière).

Les exemples pourront inclure : 1) l'apport d'une assistance technique à la compagnie forestière pour formuler un plan de gestion de la faune. 2) l'apport d'un soutien à la compagnie d'extraction et à l'organisme public chargé de l'aménagement des sols pour mettre en réserve certaines terres de la zone d'extraction qui serviront d'habitat important aux gorilles et définir des actions de gestion pour cette zone d'habitat. 3) préserver les quantités et la qualité d'eau salubre provenant de la zone d'extraction. 4) encourager les efforts de vulgarisation auprès des communautés locales pour leur faire connaître leurs droits relatifs à la zone d'extraction et s'assurer qu'elles bénéficient bien de ces droits.

Tâches:

- 1) Rassembler les parties prenantes pour définir les objectifs ZE. Il pourra s'avérer nécessaire de se réunir de nombreuses fois pour décider des objectifs.*
- 2) Ebaucher les objectifs de la zone d'extraction et, si possible, les citer par ordre de priorité.*
- 3) Décrire les possibilités de réalisation de chaque objectif et les difficultés éventuelles.*