



République Démocratique du Congo

Évaluation Environnementale Post-Conflict



Publié en Novembre 2012 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement
© 2012, Programme des Nations Unies pour l'Environnement

United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552
Nairobi, KENYA
Tel: +254 (0)20 762 1234
Fax: +254 (0)20 762 3927
E-mail: uneppub@unep.org
Web: <http://www.unep.org>

La présente publication peut être reproduite, en totalité ou en partie, sous n'importe quelle forme, à des fins éducatives ou non lucratives, sans l'autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur, à condition qu'il soit fait mention de la source. La présente publication ne peut être ni revendue ni utilisée à d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite préalable du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Les appellations géographiques utilisées dans le présent rapport et la présentation des éléments qui y figurent n'impliquent de la part du PNUE ou des organisations participantes aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

<http://www.unep.org/drcongo/>

Conception : Nikki Meith

Cartographie et télédétection : Yves Barthélemy and Dominique del Pietro

Photo de couverture : Hassan Partow – Le majestueux fleuve Congo incarne l'esprit culturel des congolais. Il est vital pour l'économie de ce vaste pays connu pour sa diversité environnementale.

Le PNUE s'efforce de promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement dans le monde entier comme dans ses propres activités. La présente publication a été imprimée à l'encre végétale sur papier recyclé, par des procédés respectueux de l'environnement. Notre politique en matière de distribution vise à réduire l'empreinte écologique du PNUE.



Programme
des Nations
Unies
pour l'environnement

Évaluation Environnementale Post-Conflict de la République Démocratique du Congo

Table des matières

1. Introduction

- 1.1 Contexte
- 1.2 Objectifs
- 1.3 Méthodologie
- 1.4 Contraintes et limites dans la portée de l'évaluation
- 1.5 Équipe et partenaires de l'évaluation
- 1.6 Structure du rapport

2. Contexte du pays

Section I :

- Société
- Historique
- Population et démographie
- Ethnicité et religion

2.2 Cadre géopolitique

- Contexte
- Contexte régional
- Aide internationale
- Opérations de maintien de la paix

2.3 Défis socioéconomiques

- Contexte de l'état de développement et résultats économiques
- Réduction de la pauvreté
- Planification de l'économie et du développement
- Commerce
- Réforme et renforcement de la gouvernance
- Intégration de l'économie informelle
- Développement des infrastructures et isolement géographique
- Collecte de données et gestion des informations

Section II :

2.5. Environnement physique

- Climat
- Écorégions clefs
- Végétation
- Ressources en eau
- Ressources minérales
- Biodiversité et zones protégées

3. Conflits, déplacements, risques naturels et environnement

Introduction

3.1. Partie A : Conflits et déplacements

- Contexte des conflits et des déplacements en RDC
- Impact des conflits et des déplacements sur l'environnement
- Déclin des institutions
- Liens entre les conflits, l'environnement et les ressources naturelles
- Consolidation de la paix et environnement
- Recommandations

3.2. Partie B : Risques naturels et prévention des risques de catastrophe naturelle

- Présentation
- Augmentation des poussées d'épidémies liées à des périodes de conflits
- Inondations dans le bassin du Congo et sécheresses sur les plateaux
- Vulnérabilité accrue aux risques géologiques dans le Rift Albertin
- Impacts environnementaux liés aux catastrophes
- Dégradation de l'environnement en tant que facteur de catastrophes
- Gestion des risques liés aux catastrophes en RDC
- Recommandations

4. Environnement, ressources naturelles et leurs exploitations

Introduction

4.1. Ressources forestières

- Présentation
- Économie forestière
- Gouvernance
- Facteurs clefs de la dégradation des forêts et de la déforestation
- Estimation des produits forestiers non ligneux
- Encouragement des systèmes de certification et réglementation du commerce international
- Recommandations

4.2 Terres

- Présentation
- Dégradation des sols
- Gouvernance et régime foncier
- Aménagement du territoire
- Recommandations

4.3. Agriculture

- Présentation
- Gouvernance
- Insécurité alimentaire
- Agriculture de subsistance non durable
- Accès limité aux marchés et infrastructures de transport inadéquates
- Pollution
- Dilemme de l'agriculture de plantation
- Déforestation, érosion et dégradation des sols
- Potentiel sous-exploité pour l'agroforesterie et éco-agriculture
- Recommandations

4.4 Faune sauvage et zones protégées

- Présentation
- Gouvernance
- Empiètement et intégrité des parcs
- Chasse illégale
- Conflits entre l'homme et la faune sauvage
- Braconnage de l'ivoire
- Gestion basée sur une communauté limitée dans des zones tampon
- Sous-développement du tourisme d'observation de la faune sauvage
- Recommandations

4.5. Ressources en eau

- Présentation
- Gouvernance
- Crise de l'eau potable
- Pollution et dégradation des sources d'eau potable dues aux changements d'affectation des terres
- Défauts de construction et mauvais entretien des réseaux d'alimentation en eau
- Barrages et potentiel d'énergie hydraulique
- Recommandations

4.6. Pêche

- Présentation
- Gouvernance
- Effondrement de la pêche industrielle
- Pêche artisanale illégale
- Défis et opportunités post-capture
- Déforestation, pollution et pêche
- Insuffisance d'informations
- Recommandations

4.7. Changement climatique

- Présentation
- Base limitée des connaissances et projections
- Vulnérabilité des petites exploitations agricoles pluviales
- Adaptation au changement climatique
- Renforcement du marché du carbone : REDD et MDP
- Recommandations

5. Milieu urbain

- Présentation
- Gouvernance
- Urbanisme
- Déforestation
- Ravinement important
- L'eau en milieu urbain et périurbain et gestion des déchets
- Assainissement et gestion inadéquate des déchets solides
- Recommandations

6. Ressources minières

- Présentation
- Aperçu des marchandises par région
- Gouvernance
- Structure du secteur minier
- Les minerais dans l'économie nationale
- Exploitation industrielle des mines à grande échelle : aspects environnementaux et sociaux
- Exploitations minières artisanales et à petite échelle : aspects environnementaux et sociaux
- Recommandations

7. Industrie, transports et énergie

7.1. Industrie

- Présentation
- Gouvernance
- Effondrement du secteur agro-industriel
- Rejets incontrôlés de déchets industriels
- Contraintes énergétiques
- Réglementation et surveillance limitées
- Recommandations

7.2. Infrastructures de transport et énergie

Introduction

Section I : Transports

- Dilemme de l'accès
- Gouvernance
- Impact des constructions
- Recommandations

Section II : Énergie

- Présentation
- Gouvernance
- Accès à l'énergie
- Utilisation déséquilibrée des différentes sources d'énergie
- Prix de l'énergie
- Biomasse
- Recommandations

8. Gouvernance environnementale et coopération internationale

Introduction

Section I : Cadre institutionnel

- 8.1. Présentation du cadre institutionnel
- 8.2. Faiblesse institutionnelle
- 8.3. Enjeux de la décentralisation
- 8.4. Enjeux sectoriels
- 8.5. Autorités étatiques et traditionnelles
- 8.6. Société civile
- 8.7. Réforme institutionnelle et renforcement des capacités

Section II : Législation et politique

- 8.8. Présentation de la législation et de la politique environnementale
- 8.9. Un cadre législatif naissant
- 8.10. Sensibilisation aux questions environnementales
- 8.11. Collecte, gestion et diffusion des données environnementales

Section III : Coopération internationale et régionale

- 8.12. Coopération internationale et régionale
- 8.13. Renforcement de la coopération et de la gestion transfrontalière et régionale
- 8.14. Aide internationale
- 8.15. Initiatives de commerce durable

Recommandations

9. Conclusions et recommandations

- 9.1. Introduction
- 9.2. Constatations majeures
- 9.3. Conclusions générales
- 9.4. Recommandations générales
- 9.5. Financement des recommandations
- 9.6. La voie à suivre

1. Introduction

1.1 Contexte

La République Démocratique du Congo (RDC), ex-Zaïre, est sortie en 2003 de l'un des conflits les plus tragiques qu'ait connus l'Afrique. Les deux guerres du Congo ont duré de 1996 à 2003 et ont impliqué à leur paroxysme huit pays : l'Angola, la RDC, le Burundi, le Tchad, la Namibie, le Rwanda, l'Ouganda et le Zimbabwe. Les conflits ont officiellement pris fin suite à la signature d'un accord de paix global en décembre 2002 à Pretoria en Afrique du Sud. Depuis juin 2003, sous un gouvernement de transition, la paix a été consolidée dans tout le pays, aboutissant à deux avancées majeures en 2006 : en février, la promulgation d'une nouvelle Constitution et en juillet, les premières élections démocratiques nationales depuis 1960. Le processus de consolidation de la paix ainsi que la reconstruction et le développement progressent de façon régulière ; les institutions financières font d'ailleurs l'éloge de la situation économique générale de la RDC et prédisent un « essor rapide ».

Aujourd'hui, malgré la persistance de la violence (en particulier dans l'Est de la RDC), la majorité du pays a retrouvé la paix. L'aide internationale ainsi que les investissements directs étrangers ont finalement repris après une période de stagnation datant du début des années 1990 et ayant perduré durant la période des conflits. D'importants développements dans les infrastructures du pays, en particulier dans les secteurs des transports, des exploitations minières et de l'hydroélectricité, constituent des étapes décisives pour stimuler le développement et attirer les investissements étrangers. Ces initiatives se sont traduites par un programme de développement global, comme en témoigne la stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP).

Dans sa lancée sur la voie de la reprise économique et de la consolidation de la paix, le pays dispose d'une excellente opportunité d'intégrer les considérations environnementales dans la planification du développement et de la reconstruction. Les récents développements inspirés de « l'économie verte »¹ représentent également une remarquable opportunité pour un pays tel que la RDC jouissant d'un patrimoine naturel considérable. En dépit de son statut post-conflit, la RDC se trouve pourtant dans une position unique de par son étendue immense, l'incroyable richesse de ses ressources environnementales relativement intactes et son sous-développement relatif. Ainsi, l'intégration précoce de considérations environnementales dans le processus de reconstruction et de reprise économique peut avoir une influence majeure sur l'avenir du pays en termes de développement durable.

La lutte pour le contrôle et l'exploitation des différents minerais ainsi que pour celui des ressources forestières en RDC font partie des facteurs qui ont parfois alimenté, voir exacerbé les conflits. Cette situation perdure notamment dans certaines zones à l'est du pays. La gestion efficace des ressources naturelles est donc une composante clef pour tout processus de consolidation de la paix dans cette région. Elle devra s'accompagner d'une coopération régionale durable sur l'environnement, étant donné que la RDC partage une quantité importante de ses ressources avec les pays voisins. Afin d'assurer une exploitation des res-

¹ L'UNEP définit l'économie verte comme une économie conduisant à *un bien-être humain meilleur et à une équité sociale tout en réduisant considérablement les risques environnementaux et l'appauvrissement écologique*. (PNUE, 2011, *Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté - Synthèse à l'intention des décideurs*, www.unep.org/greeneconomy)

sources naturelles la plus équitable et durable possible, des efforts accrus seront nécessaires pour soutenir la formalisation du commerce et améliorer l'accès aux marchés.

Carte administrative de la RDC



RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

- ⊛ Capitale Nationale
- ⊙ Capitale Provinciale
- Capital de District
- Capitale Territoriale
- Frontière Internationale
- Frontière Provinciale
- Frontière de District
- Frontière Territoriale



Sources:
Frontières Internationales, UNCS;
rdc-humanitaire.net, OCHA/RDC;
SALB, WHO,
UCL-Geomatics;
MONJIC UN Mission in DRC;
VMAPO, NGA,
divers cartes et atlas.

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part des Nations Unies.

UNEP/DEWAGRID-Europe 2009

L'économie de la RDC repose presque entièrement sur l'extraction et l'utilisation souvent mal gérées et incontrôlées des ressources naturelles. Cela s'est traduit par des dégradations environnementales ; les trois conséquences les plus visibles étant la déforestation, l'extinction d'espèces et la pollution liée à l'exploitation minière.

Ce problème a été aggravé par la dégradation des institutions de l'État ainsi que la croissance et la prédominance de l'économie informelle. Ce modèle économique est en effet devenu le modèle dominant suite à l'effondrement des entreprises d'État, à la désintégration des services publics et des secteurs privés. Cette modification de l'économie a également été exacerbée par les guerres des années 1990. L'économie informelle, reposant presque intégralement sur l'exploitation des ressources naturelles, a des répercussions sociales et environnementales graves et durables. Au vu de cette dynamique, il sera crucial de renforcer la gouvernance environnementale du pays pour préserver le patrimoine naturel de la RDC, la stabilité sociale et la croissance économique, conformément aux principes de l'économie verte.

L'Organisation des Nations Unies et ses partenaires mettent actuellement en place un programme de maintien de la paix et un programme humanitaire à grande échelle en RDC s'élevant à un coût annuel de 1,37 milliard de dollars US. D'autres engagements de développement sont en cours mais de plus faible envergure. La biodiversité de la région a également mobilisé un certain nombre d'ONG internationales de protection de l'environnement qui mettent en place des programmes dans le pays. La majorité d'entre elles concentrent leurs efforts dans les zones non protégées et les sites du Patrimoine Mondial de l'Est de la RDC.

C'est dans ce contexte que le gouvernement de la RDC a demandé au PNUE d'entreprendre une Évaluation environnementale post-conflit (EEPC) de l'ensemble du pays. Cette évaluation menée à l'échelle nationale a pour but d'identifier les défis environnementaux actuels afin de saisir les occasions qu'offre la reconstruction post-conflit pour intégrer stratégiquement et adapter le concept d'« économie verte » dans les plans de reconstruction, d'investissement et de développement de la RDC. Cette EEPC formera la base pour la conception du programme du PNUE pour la RDC à partir de 2012.

1.2 Objectifs

L'objectif de cette évaluation est de promouvoir une compréhension à l'échelle nationale et internationale des questions clés liées à l'environnement en RDC et de déterminer une voie à suivre grâce à un consensus national pour la période 2011-2015. Une telle évaluation se focalise donc essentiellement sur les problèmes, mettant l'accent sur les points à améliorer et les mesures urgentes à prendre plutôt que de donner un aperçu complet de l'état de l'environnement en RDC.

Trois objectifs clefs ont été identifiés pour cette évaluation :

- 1. Établir une connaissance scientifique détaillée de l'état de l'environnement, des tendances et des enjeux stratégiques en RDC.** Une évaluation scientifique de l'environnement naturel et de l'interaction de la population de la RDC avec l'environnement était au cœur de ce projet.
- 2. Stimuler les plans et les investissements du gouvernement et de la communauté internationale en vue d'une reconstruction économique « verte » de la RDC, lutter contre la pauvreté et soutenir le développement durable.** Les recommandations du PNUE figurent dans ce rapport et seront suivies par des efforts ciblés pour les intégrer dans les plans de développement nationaux et les programmes d'aide des organismes internationaux.

- 3. Sensibiliser sur les principaux aspects de la gestion environnementale et le développement durable en RDC.** Cet objectif a été fixé grâce aux conclusions du processus d'évaluation ainsi qu'à l'engagement du gouvernement et de la communauté internationale.

1.3 Méthodologie

La portée géographique de l'EEPC du PNUE ne s'est pas limitée aux zones touchées par les conflits, il couvre tout le pays. Les zones d'intérêt de cette évaluation ont fait l'objet d'une délibération lors d'un atelier national en novembre 2008 qui a permis d'établir une liste initiale de sujets stratégiques et de sites cibles. Le processus d'évaluation a commencé au début de l'année 2009 et inclut les composantes suivantes :

(a) Étude exploratoire. Une étude exploratoire a été commandée pour définir la portée thématique et la stratégie de mise en œuvre de cette évaluation. Une liste de 17 sujets majeurs a été dressée en consultation avec des partenaires nationaux. Ils ont tous été étudiés dans la structure thématique de cette évaluation. Cette étude exploratoire a également contribué à définir les sites cibles pour le travail sur le terrain, qui ont été confirmés ainsi que d'autres sujets à étudier lors d'un atelier national en avril 2009.

(b) Études documentaires. Pour chacun des 17 sujets étudiés, le PNUE a préparé des études documentaires internes pour appuyer le processus sur le terrain. Ces études se sont basées sur une révision des informations disponibles dans le domaine public et ont été achevées en mai 2010.

(c) Cartographie et géomatique. L'imagerie et la cartographie par satellite ont joué un rôle majeur dans cette évaluation. Elles ont servi à documenter les conditions de référence et à visualiser les problématiques environnementales majeures. Un important travail au niveau national et provincial sur la foresterie avait déjà été entrepris par d'autres acteurs ; la géomatique menée par le PNUE s'est donc concentrée sur les sites stratégiquement identifiés à petite échelle en mettant en exergue les causes de la déforestation et en étudiant les questions liées aux ressources en eau, aux zones protégées, aux exploitations minières, aux infrastructures et à l'expansion urbaine.

(d) Travail d'investigations sur le terrain. Le travail d'investigations du PNUE s'est déroulé d'avril 2009 à septembre 2010 via un certain nombre de missions sur le terrain allant de deux jours à quatre semaines. L'objectif de la visite de ces sites était d'examiner une large palette d'habitats et de sites dans tout le pays afin de rassembler une connaissance complète des problématiques et d'accéder aux principaux sites identifiés pour les études de cas. L'investissement considérable dans le travail sur le terrain portant sur tout le territoire national est une caractéristique essentielle de cette évaluation. Le tableau 1 ci-dessous indique les dates et les lieux visités pour les missions principales de l'évaluation.

Le travail de terrain a couvert une grande variété de sites dans tous le pays (p11 travail investigation).



Le travail d'investigation s'est déroulé d'avril 2009 à septembre 2010 et a permis d'examiner un large éventail de sites et d'habitats dans l'ensemble du pays

Tableau 1 : Liste des missions d'évaluation du PNUE

Date	Provinces visitées
Avril 2009	Kinshasa
Juillet à août 2009	Bas-Congo
Août 2009	Katanga
Septembre 2009	Kinshasa / Bandundu
Septembre à octobre 2009	Sud-Équateur
Octobre à novembre 2009	Nord-Équateur
Novembre 2009	Katanga
Novembre à décembre 2009	Nord-Kivu et Sud-Kivu
Janvier à février 2010	Orientale et Maniema
Avril à mai 2010	Kasaï-Oriental, Kasaï-Occidental et Bandundu
Août 2010	Katanga
Août à septembre 2010	Ituri, Orientale et Nord-Kivu
Février 2011	Kinshasa / Bandundu / Katanga

(e) Échantillonnage environnemental. Des échantillons de sols, d'eau et d'air ont été prélevés pour appuyer l'analyse empirique de la qualité de l'eau (de surface et souterraine), de la pollution minière et de l'environnement en milieu urbain. Des analyses physicochimiques, bactériologiques et radiométriques (avec des dosimètres) ont été effectuées sur place. Pour obtenir des analyses plus détaillées sur les nutriments, les métaux lourds et les données radiologiques, les échantillons ont été envoyés au laboratoire Spiez en Suisse, dont les experts ont également réalisé la campagne d'échantillonnage de la province du Katanga. Les résultats des échantillons sont présentés dans les études techniques respectives sur les ressources en eau et les exploitations minières.



L'équipe du PNUE/Laboratoire Spiez réalisant une étude d'échantillonnage de la pollution minière en Katanga

(f) Documentation photo et vidéo. Un spécialiste en audiovisuel a accompagné l'équipe sur le terrain, il a filmé les sites visités et a interviewé un certain nombre de personnes parmi les parties prenantes locales et nationales. Ceci a permis de produire une série de courts métrages sur les problématiques environnementales du pays et sur l'engagement du PNUE lors de l'évaluation. Un documentaire télévisé présentant les constatations clefs de l'évaluation a également été préparé indépendamment et diffusé par une chaîne de télévision internationale. Ces documents sont disponibles sur la page dédiée à la RDC sur le site du PNUE.

(g) Études de cas. Des études de cas ont été menées pour chaque mission d'évaluation entreprise afin de mettre en évidence les problématiques spécifiques identifiées lors du travail sur le terrain.

Ces études de cas se basent sur une recherche préalable ciblée, les visites des sites, les interviews et l'échantillonnage environnemental. Plusieurs de ces études de cas ont été résumées et incorporées à ce rapport. La version complète de ces études de cas est publiée sur la page consacrée à la RDC sur le site web du PNUE (www.unep.org).

(h) Études techniques. Le rapport d'évaluation principal s'appuie sur sept autres études techniques disponibles séparément. Cinq d'entre elles ont été commandées à des partenaires locaux et **internationaux ayant une** expertise spécifique. Ces études portent sur les sujets suivants : 1) impacts environnementaux des déplacements (ProAct Network) ; 2) coopération environnementale transfrontalière (Adelphi Research) ; 3) environnement urbain à Kinshasa (ANEE/PECA) ; 4) gouvernance environnementale (UICN) ; 5) conflits et ressources naturelles (IPIS) ; 6) gestion des ressources en eau (PNUE) ; et 7) impact sur l'environnement du secteur minier au Katanga (McGill-PNUE).



Le spécialiste audiovisuel en train de filmer une retenue d'eau au Bas-Congo

(i) Analyse et rédaction du rapport. Les résultats du travail sur le terrain et des études documentaires ont été passés en revue avec le partenaire principal du PNUE, le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT). Les éléments clés de l'analyse incluent l'identification des facteurs sous-jacents, des liens entre les problèmes sectoriels et la projection des répercussions sur base des tendances actuelles. Une équipe centrale du PNUE a ensuite conçu la structure du rapport et s'est consacrée à la rédaction du corps de texte. Un examen analytique stratégique a ensuite été effectué pour développer les messages clés multisectoriels et les recommandations générales de l'évaluation.

(j) Consultations. Les consultations ont fait partie intégrante du processus d'évaluation et ont donné lieu à des rencontres, des entretiens et des échanges d'informations avec différents acteurs locaux, nationaux et internationaux. Les parties prenantes interviewées étaient des représentants du gouvernement aux niveaux national et provincial, des ONG



Les consultations avec les divers acteurs locaux, nationaux et internationaux ont fait partie intégrante du processus d'évaluation.

locales et internationales, des universités, des instituts de recherche, des entreprises sociales, du secteur privé, des organismes de l'Organisation des Nations Unies et des partenaires de développement ainsi que des experts en agronomie, en faune et en flore, en foresterie, en exploitation minière et en ressources en eau. Le partenaire principal du processus de consultation était le MECNT qui a joué un rôle clé dans le projet en accompagnant l'équipe du PNUE sur le terrain lors de la plupart des missions. L'aide apportée par le MECNT et sa présence dans l'équipe du PNUE ont été essentielles au bon déroulement du rapport. La contribution du MECNT a été inestimable pour organiser des rencontres avec les autorités et assurer l'accès aux sites cibles.

Deux séances majeures de consultation ont eu lieu dans le cadre de cette EEPC. La première s'est déroulée à Kinshasa les 18 et 19 novembre 2008 pour identifier les questions clés, les sites cibles et les possibilités de travail sur le terrain pour l'étude exploratoire. Ces derniers ont ensuite été validés lors d'un atelier de suivi en avril 2009.

La seconde grande séance de consultations a été commandée pour la finalisation du projet de rapport final de l'EEPC, et a été menée en été 2011. Après une révision interne effectuée par les Divisions pertinentes du PNUE et par les principaux experts internes, un atelier de consultation exhaustif a eu lieu à Kinshasa avec le gouvernement et les parties prenantes nationales et internationales le 24 août 2011.

Un large éventail de parties prenantes a été contacté par courrier électronique et par téléphone pour réviser certaines sections et fournir des renseignements complémentaires. Suite à cet atelier national, le gouvernement a avalisé le rapport et le PNUE a procédé à sa finalisation en se basant sur le compte-rendu de l'atelier.

(k) Finalisation du rapport et publication. Les suggestions émises lors du processus de consultation, y compris les commentaires des experts, ont été dûment incorporées. Le rapport a été finalisé en août 2011. Le rapport complet et le rapport de synthèse sont disponibles en français et en anglais.

1.4 Contraintes et limites dans la portée de l'évaluation

Deux contraintes principales ont caractérisé le processus d'évaluation, nommément (i) les difficultés d'accès physique, et (ii) les lacunes importantes et le manque de données environnementales de base pour le pays.

Malgré les difficultés d'accès aux régions du pays, les nombreuses missions sur le terrain ayant constitué l'évaluation ont tout de même réussi à couvrir l'ensemble du pays, ce qui a permis à l'équipe d'évaluation d'établir un profil environnemental national représentatif. Les contraintes d'accès physique ont exclu la visite de certaines zones situées hors des centres urbains, et ont parfois limité la portée de certaines visites à un rayon de 30 à 50 km des centres-villes provinciaux. Malgré cela, les visites ont assuré une bonne compréhension pour un éventail important de problématiques urbaines et rurales dans les provinces.

Certaines zones étaient inaccessibles pour des raisons de sécurité, en particulier au Nord-Kivu, au Sud-Kivu et au Maniema dans l'est du pays, et dans le nord-est de la province Orientale (Haut-Uélé et Bas-Uélé) où l'Armée de résistance du Seigneur (LRA) reste active. La nécessité de présenter des autorisations ou des lettres d'approbation du gouvernement pour accéder à des sites vitaux, comme des parcs nationaux, a parfois contribué à fortement ralentir le processus.

Le manque de données techniques et environnementales de base fiables a constitué un véritable défi car, dans certains cas, l'équipe d'évaluation ne disposait que d'informations très limitées. Par conséquent, une quantité importante d'informations a dû être compilée grâce à des interviews du PNUE, des discussions avec des groupes cibles, des visites de sites et des mesures sur le terrain. Même si certaines données étaient disponibles, elles étaient souvent obsolètes et n'étaient plus applicables à la situation actuelle. Cependant, grâce à l'approche axée sur les enjeux stratégiques de cette évaluation, il a été possible d'analyser globalement les questions de politique stratégique avec un bon niveau de fiabilité.

1.5 Équipe et partenaires de l'évaluation

Cette évaluation a été menée par une équipe centrale formée par le personnel du PNUE et des consultants. Elle a été appuyée par des organisations nationales et internationales. Voici une liste des partenaires principaux :

- PNUE : Service post-conflit et gestion des catastrophes du PNUE (dont des consultants) ; Bureau régional pour l'Afrique du PNUE et PNUE/DEWA-GRID
- Organismes de l'Organisation des Nations Unies : Mission des Nations Unies en RDC (MONUSCO), PNUD, FAO, UNESCO, UNHCR, ONUDI, UNICEF, PAM, BCAH

- Ministère de l'Environnement de RDC : le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT) (MECNT) de RDC et l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN)
- Ministères et agences nationales de la RDC : Ministère des Mines, Ministère du Développement Rural (dont le SNHR), Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage, Ministère de l'Énergie (dont la SNEL, la Commission Nationale de l'Énergie et la REGIDESO), Ministère de la Santé, Ministère de l'Industrie, Ministère des Transports (dont la METTELSAT, la RVF et la RVM), Ministère du Plan (Comité national d'action de l'eau et de l'assainissement, CNAEA), Ministère de la Recherche Scientifique (Institut Géographique du Congo), Ministères de l'Enseignement Supérieur et Universitaire (Université de Lubumbashi, Université de Kisangani, Université de Kinshasa) et des entreprises d'État d'exploitation minière incluant la GÉCAMINES, l'OKIMO, la MIBA et la SAKIMA.
- ONG internationales et organisations en réseaux : Adelphi, ProAct Network, International Peace Information Service (IPIS), Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), Fonds mondial pour la nature (WWF), Conservation International (CI) et World Conservation Society (WCS).
- Banques et organismes internationaux pour le développement : La Banque mondiale, USAID-CARPE, Coopération Technique Belge (CTB), Agence Allemande de Coopération Technique (GIZ) et Department of International Development du Royaume-Uni (DFID).
- ONG nationales : ANEE, Projet d'Étude des Effets Environnementaux des Conflits Armés en RDC (PÉCA-RDC), Réseau des Ressources Naturelles et Action pour le Développement des Infrastructures en milieu Rural (ADIR)
- Organismes régionaux : Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) et Initiative du Bassin du Nil (IBN).

1.6 Structure du rapport

Bien que ce rapport soit une évaluation environnementale, les enjeux stratégiques prioritaires sont examinés dans le contexte socioéconomique de la RDC. Ils sont présentés de manière à être accessibles aux les décideurs. Une grande importance a entre autres été accordée aux supports visuels, dont des photographies, des images satellites, des cartes et des graphiques pour illustrer les constatations majeures.

Ce rapport se compose de trois parties principales :

1. une section d'introduction qui explique le contexte de cette EEPC et du pays pour donner un aperçu de la RDC ;
2. six sections thématiques qui forment le corps du rapport ;
3. des conclusions et des recommandations générales incluant les 10 principales constatations, les besoins de financement et les plans du PNUE relatifs à son engagement futur.

Les sections thématiques sont sous-divisées comme suit, sans classement par ordre d'importance, car tous ces domaines sont des questions à développer en priorité pour la RDC :

1. Conflits, déplacements, risques naturels et environnement

2. Environnement et ressources naturelles (y compris les ressources forestières, le sol, l'agriculture, la faune sauvage et les zones protégées, les ressources en eau, la pêche et le changement climatique)

3. Milieu urbain

4. Ressources minières

5. Industrie, transports et énergie

6. Gouvernance environnementale et coopération internationale (cadre institutionnel ; législation et politique ; coopération internationale et régionale).

La section finale présente des recommandations principales basées sur une analyse des principales constatations du rapport. Ces recommandations transversales fournissent à leur tour un cadre pour classer les recommandations sectorielles détaillées. Les recommandations sectorielles n'ont pas l'ambition d'être exhaustives, mais soulignent ce que l'évaluation du PNUE considère comme les trois à cinq interventions les plus importantes par secteur.

Les recommandations sectorielles sont en grande partie relatives aux mesures politiques et sont présentées en vue d'être appliquées par le PNUE et par un large éventail de décideurs du gouvernement et de partenaires internationaux au cours des trois à dix prochaines années. Ces recommandations devraient alimenter une Stratégie Nationale de l'Environnement et un Plan d'action pour aborder les questions clés identifiées par cette évaluation. Les priorités des recommandations ont été établies en consultation avec les parties prenantes du gouvernement. Les étapes suivantes visent à guider le financement et la mise en œuvre de ces recommandations.

2. Contexte du pays

Section I

2.1. Société

Historique

Les plus anciennes traces de présence humaine en RDC remontent à deux millions d'années¹. Les chasseurs-cueilleurs pygmées semi-nomades appartenant aux groupes des Bacwa, des Bambuti et des Batwa étaient parmi les premiers habitants du territoire actuellement délimité par les frontières de la RDC. Ils ont été suivis durant le deuxième millénaire avant J.C., par des migrants bantou, nilotes et soudanais arrivant de l'est et du nord qui ont repoussé les pygmées vers les zones de la forêt dense. Ces immigrants se sont installés sur cette terre riche et ont fondé des chefferies, dont les plus importantes étaient celles de Kon-

go, Luba et Lunda. Quand les explorateurs européens sont arrivés dans cette région au XVe siècle, c'est avec ces groupes qu'ils sont entrés en contact en premier et avec qui ils ont échangé des marchandises².

L'an 1885 a marqué un tournant décisif dans l'histoire du pays lorsque le roi Léopold II et un groupe d'investisseurs prirent le contrôle de ce territoire jadis baptisé Etat Indépendant du Congo ou EIC et connu aujourd'hui sous le nom de République Démocratique du Congo. Leur intérêt a été attisé par les découvertes d'explorateurs notamment Sir Henry Morton Stanley ainsi que la richesse reconnue du patrimoine naturel du pays. Ce n'est qu'en 1908 que l'EIC devient officiellement une colonie belge et prend le nom de Congo belge. C'est sous le régime belge que la plus part des infrastructures ont été construites. Celles-ci étaient essentiellement basées sur l'extraction des ressources naturelles et leur exportation en Europe. Les Belges ont apporté avec eux les notions européennes des droits de propriété, souvent en conflit avec les droits fonciers coutumiers³. Cette période s'est également caractérisée par des changements culturels, avec la christianisation d'une grande partie de la population et l'instauration du français comme langue officielle. Après l'indépendance en 1960, une brève période d'agitation a duré jusqu'en 1965 lorsque le général Mobutu Sese Seko (connu alors comme Joseph-Désiré Mobutu) a pris le pouvoir et a renommé le pays « République Démocratique du Congo » (puis en 1971 la « République du Zaïre »). Il a développé les infrastructures pendant la première partie de sa présidence (de 1965 à 1970) et le pays avait une bonne situation économique⁴. Cependant, son règne a été par la suite marqué par le rejet de tout ce qui rappelait l'ancien empire colonial et il introduisit le concept de « zaïrianisation ». C'était le début d'une longue période de mauvaise gestion économique qui a ruiné le pays en l'abandonnant à une tragédie humaine et à d'intenses conflits.

Le début des années 1990 a été marqué par une violence et une instabilité accrues. L'Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo (AFDL) s'est organisée en 1996 pour renverser Mobutu⁵. Environ un million de réfugiés rwandais ont aussi cherché refuge dans l'Est de la RDC suite au génocide de 1994, ce qui a exacerbé la déstabilisation du pays. Cet événement déclencha la première guerre du Congo en 1997, lors de laquelle Mobutu fut renversé par Laurent-Désiré Kabila avec l'aide du Rwanda, de l'Ouganda et du Burundi. Le pays a ensuite été renommé République Démocratique du Congo.

Peu de temps après, en août 1998, une nouvelle rébellion menée par le *Rassemblement Congolais pour la Démocratie* (RCD) et également soutenu par le Rwanda et l'Ouganda s'est organisée dans l'est du pays. La seconde guerre du Congo a alors éclaté et a causé entre 3,9 et 5,4 millions de morts⁶. En février 1999, une autre rébellion appelée « *Mouvement pour la Libération du Congo* » (MLC) menée par Jean-Pierre Bemba a émergé dans la province Équateur. Le MLC, soutenue par l'Ouganda, a pris le contrôle de la majorité du nord du pays, en particulier les provinces Équateur et Orientale⁷. En mai 1999, le mouvement RCD s'est scindé en deux : le RCD-Goma basé à Goma et soutenu par le Rwanda, et le RCD-Kisangani basé à Kisangani et soutenu par l'Ouganda. L'est du pays était donc sous occupation rebelle tandis que l'ouest restait sous contrôle gouvernemental.

Le 10 juillet 1999 en Zambie, les sept parties du conflit ont signé l'accord de paix de Lusaka : l'Angola, la RDC, la Namibie, le Rwanda, l'Ouganda, la Zambie et le Zimbabwe. Cet accord a été ratifié en août par les groupes rebelles MLC, RCD-Kisangani et RCD-Goma. Les combats n'ont pas cessé pour autant et l'armée rwandaise a continué d'occuper la province Orien-

tale, le Nord-Kivu, le Sud-Kivu et le nord du Katanga, tandis que l’armée ougandaise occupait le nord des provinces Équateur et Orientale⁸.

En novembre 1999, la résolution 1279 de l’Organisation des Nations Unies a approuvé la création de la « *Mission des Nations Unies en République Démocratique du Congo* » (MONUC²). En février 2000, l’Organisation des Nations Unies a envoyé 5 537 hommes pour assurer l’application de l’accord de cessez-le-feu de 1999. Un an plus tard, le président Laurent-Désiré Kabila a été assassiné et son fils, Joseph Kabila a été nommé chef d’État le 17 janvier 2001. Un nouvel accord de paix fut signé à Pretoria en 2002 par tous les belligérants pour mettre un terme aux combats et établir un gouvernement d’unité nationale ; les troupes ougandaises et rwandaises quant à elles se retirèrent de la RDC en 2003. Un gouvernement de transition d’unité nationale a été formé par Joseph Kabila en juillet 2003. Des élections démocratiques ont eu lieu en 2006 et Joseph Kabila a été officiellement proclamé président de la République Démocratique du Congo.

Population et démographie

La RDC compte 67,8 millions d’habitants⁹. Il est difficile d’avancer des chiffres exacts car le dernier recensement a eu lieu en 1984 et le second recensement officiel est prévu pour juin 2011¹⁰. Environ 46 % de la population a moins de 15 ans¹¹ et 60 % a moins de 20 ans¹². Une part considérable de la population vit dans les centres urbains, le long du fleuve Congo, des frontières de l’est et du sud. Environ 35 % de la population totale vit dans les zones urbaines, où le taux de croissance est estimé à 4,6 %¹³.

Tableau 2 : Statistiques sociales clefs

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Espérance de vie à la naissance	45,5	44,5	44,3	44,1	43,9	43,7	43,5	43,3
Taux d'alphabétisation (%)	63	65,1	65,6	66,1	66,5	67,0	67,4	67,9
Taux d'alphabétisation des femmes (%)	49,1	52,5	53,5	54,2	55	55,7	56,5	57,2
Taux de scolarisation (%)	41,0	36,1	35,2	34,3	33,4	32,5	31,6	30,7

Source : PNUD, 2008. Rapport sur le développement humain

² Renommée MONUSCO en 2010.

Tableau 3 : Accroissement démographique et prévisions pour la RDC (en milliers)

Année	Population totale	Population rurale	Population urbaine	Rurale (%)	Urbaine (%)
1980	27 170	19 367	7 803	71,3	28,7
1985	31 402	22 617	8 786	72,0	28,0
1990	37 016	26 717	10 299	72,2	27,8
1995	44 921	32 148	12 773	71,6	28,4
2000	50 829	35 662	15 168	70,2	29,8
2005	59 077	40 109	18 967	67,9	32,1
2010	67 827	43 940	23 887	64,8	35,2
2015	77 419	47 560	29 858	61,4	38,6
2020	87 640	50 806	36 834	58,0	42,0
2025	98 123	53 408	44 715	54,4	45,6
2030	108 594	55 212	53 382	50,8	49,2

Source : DAES/Fonds des Nations Unies pour la Population¹⁴

Le taux d'accroissement démographique est élevé, il atteint 2,8 %¹⁵, ce qui est bien supérieur à la moyenne subsaharienne de 2,3 %¹⁶, même si ces chiffres varient fortement d'une source à l'autre. La faible densité de population (d'une moyenne de 19 au km²) masque toutefois de fortes densités dans un petit nombre de zones urbaines où ces chiffres sont bien plus élevés¹⁷. La densité de population est faible dans la « Cuvette centrale », mais bien plus élevée dans les régions de la savane et dans le Rift Albertin¹⁸. On estime qu'environ 47 % de la population vit sur 10 % du territoire¹⁹. Cette forte densité dans plusieurs petites zones constitue une forte contrainte sur les infrastructures et les services, notamment pour l'accès à l'éducation, la santé et l'approvisionnement en eau. Elle entraîne le déclin des conditions de vie et de sérieuses dégradations environnementales.

Cette densité s'accompagne également de fortes pressions sur d'autres ressources naturelles, en particulier les forêts utilisées pour le bois combustible qui reste la première source d'énergie.

L'espérance de vie qui s'approche des 50 ans reste faible et le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans est de 209/187 (garçons/filles) pour 1000 naissances vivantes²⁰.

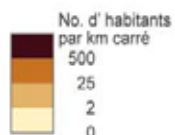
Un grand nombre de personnes ont été déplacées à cause de la violence des conflits, la majorité d'entre elles étant originaires des provinces riches en minerais soit les provinces : Orientale, Nord-Kivu, Sud-Kivu et Katanga.²¹ D'après les estimations de l'UNHCR, environ deux millions de personnes ont été déplacées à l'intérieur de la RDC.²² On estime que seulement 78 000 d'entre elles sont retournées chez elles à compter de janvier 2010. Le nombre de réfugiés en RDC s'élèvent à 185 809 et le nombre de réfugiés quittant la RDC est d'environ un demi-million (455 852 en janvier 2010)²³. Les personnes déplacées perdent non seulement leur domicile et leurs terres, mais elles perdent également le sentiment de responsabilité et d'attachement vis-à-vis de la terre qu'elles cultivent. Ce phénomène augmente également la pression sur les ressources naturelles.

Carte de la densité de la population en RDC



RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

- Goma** Principales Villes
- Frontière Internationale
- Frontière Provinciale
- Frontière de District
- Route Nationale



Sources:
 Frontières Internationales, UNCS;
 rdc-humanitaire.net, OCHA/RDC;
 SALB, WHO;
 LandScan 2007, ORNL;
 VMAPO, NGA;
 divers cartes et atlas.

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part des Nations Unies.

UNEP/DEWA/GRID-Europe 2009



Les Pygmées Bambuti, les experts de la forêt, sont très vulnérables à la dépossession de leurs terres ancestrales. Ils sont forcés de se déplacer et connaissent une certaine marginalisation ainsi que la pauvreté

Ethnicité et religion

La République Démocratique du Congo est un pays d'une très grande diversité où se pratiquent différentes religions et où se côtoient des centaines de groupes ethniques. Le groupe des Bantu rassemble la majorité de la population et englobe de nombreuses langues. Les Bantu forment un groupe agricole structuré, ils ont apporté un système politique hiérarchique au pays alors que par opposition les Pygmées indigènes forment une société égalitaire. Les Pygmées sont des chasseurs-cueilleurs semi-nomades qui dépendent surtout des ressources forestières. Ils sont donc particulièrement vulnérables à la déforestation et à la dégradation de la forêt. Les populations de Pygmées sont composées des sous-groupes : Twa, Cwa, Baka et Mbuti qui diffèrent de par leurs dialectes. La population pygmée est estimée à environ 660 000 personnes²⁴ (voir l'encadré 1). De grands groupes parlant le nilotique et le soudanais vivent également dans le nord et le nord-est.

L'essentiel de la population de la RDC, soit 70 % se répartit en 50 % de Catholiques et 20 % de protestants. Le reste des non chrétiens est musulman pour 10 %, kimbanguistes pour 10 % (une secte synchrétique populaire en RDC qui intègre les croyances chrétiennes aux rites traditionnels, ils sont 10 %, et encore en d'autres croyances indigènes pour 10 %²⁵.

La langue officielle est le français et les principales langues nationales de la RDC sont le kongo, le lingala, le tshiluba et le swahili. Il existe également d'autres langues locales très variées et généralement parlées par 5 000 à 70 000 personnes. Très peu de langues sont parlées par 100 000 personnes et trois d'entre elles sont parlées par plus d'un million d'habitants²⁶. On estime à plus de 700 le nombre de langues locales et de dialectes parlés en RDC.²⁷

Encadré 1 : Les groupes indigènes en RDC

En dépit du peu d'informations disponibles sur les groupes ethniques, on estime à plus de 250 leur nombre en RDC. La population parle plus de 700 langues et dialectes. Le groupe des Pygmées est reconnu comme le peuple autochtone de RDC. D'après la *Ligue Nationale des Associations Autochtones Pygmées du Congo* (LINAPYCO), le pays abrite entre 450 000 et 600 000 chasseurs-cueilleurs indigènes vivant dans 47 des 144 territoires administratifs de la RDC. Une étude plus récente de la Banque Mondiale (2009) estime leur nombre à 660 000. La LINAPYCO fait une distinction entre les groupes indigènes vivant dans les forêts dont ils dépendent (ils sont présents surtout en Ituri) et ceux qui vivent près des ressources d'eau dont ils dépendent (on les trouve dans les provinces d'Équateur et de Kasai) et un troisième groupe composé de potiers (les Batwa) qui vivent à l'est du pays dans le Nord-Kivu et le Sud-Kivu. La population qui dépend de la forêt tend à être très mobile et se déplace selon les saisons.

On distingue cinq différents groupes de Pygmées :

- Les **Aka** qui vivent en RDC du nord-ouest et dans le district du Nord-Ubangi de la province d'Équateur (ils vivent également au Cameroun et en République Centrafricaine) ;
- Les **Twa** des régions du lac Ntumba et du lac Mayi Ndombe ;
- Les **Mbuti** de la province Orientale, majoritairement présents autour de la réserve d'Okapi, dans les territoires de Mambasa et de Bafwasende (des Mbuti sont aussi installés dans les deux Kivu) ;
- Les **Twa** du district de Tanganyika dans la province du Katanga et également dans les montagnes de Kivu ; et
- Les **Cwa** des deux Kasai, qui vivent également dans la province de Maniema.

En raison de leurs besoins spirituels, culturels, médicinaux et alimentaires, les Pygmées sont très dépendants des forêts de la RDC et sont de ce fait très vulnérables aux pressions et aux interventions extérieures. Lors de la création de certains parcs nationaux du pays, de nombreux Pygmées ont été expulsés de force. Par exemple, l'instauration du parc national de Kahuzi-Biega dans l'est du pays a entraîné le déplacement de 3 000 à 6 000 Bambuti/Batwa. L'agriculture itinérante et l'agriculture sédentaire que pratiquent d'autres groupes menacent le mode de vie des Pygmées et ce dans la mesure où elles empiètent sur les forêts et d'autres zones qui constituent leur territoire.

Les Pygmées ont d'ailleurs récemment exprimé des inquiétudes quant à leur rôle et leur participation au programme REDD (Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts) qui pourrait impliquer un accès restreint aux terres de leurs ancêtres et le bannissement de certaines de leurs pratiques traditionnelles pour assurer la permanence des puits de carbone.

Sources :

1. Debroux, L., Hart, T., Kaimowitz, D., Karsenty, A. et Topa, G. (Eds.), 2007. *La forêt en République Démocratique du Congo post-conflit : analyse d'un agenda prioritaire*. Un rapport joint par les équipes de la Banque Mondiale, le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), l'African Wildlife Foundation (AWF), le Conseil National des ONG de Développement du Congo (CNONGD), le Conservation International (CI), le Groupe de Travail Forêts (GTF), la Ligue Nationale des Pygmées du Congo (LINAPYCO), la Netherlands Development Organisation (SNV), le Réseau des Partenaires pour l'Environnement au Congo (REPEC), la Wildlife Conservation Society (WCS), le Woods Hole Research Center (WHRC), le World Agroforestry Centre (ICRAF) et le Fonds mondial pour la nature (WWF).
2. Nobirabo Musafiri, P. 2008. Les droits fonciers et les peuples des forêts d'Afrique : perspectives historiques, juridiques et anthropologiques n° 3. Dépossession des droits fonciers des autochtones en RDC : *perspectives historiques et d'avenir*. Moreton-in-Marsh : Forest Peoples Programme.
3. Banque Mondiale, 2009. *Cadre stratégique de la République Démocratique du Congo pour la préparation d'un programme de développement des Pygmées. États fragiles, conflits et développement social – Unité de développement durable des régions d'Afrique*. Washington DC : Banque Mondiale

2.2. Cadre géopolitique

Contexte

La RDC se situe au carrefour central du continent africain et compte neuf États limitrophes : le Burundi, le Rwanda, la Tanzanie et l'Ouganda à l'est, l'Angola et la Zambie au sud, la République du Congo (également appelée Congo-Brazzaville) à l'ouest et la République Centrafricaine (RCA) et le Soudan du Sud au nord. Un littoral étroit lui donne accès à l'Océan Atlantique. Elle partage de nombreuses ressources avec ces pays, notamment les ressources forestières, les ressources en eaux, la faune, la flore, les minerais et le pétrole. Les fleuves Oubangui et Congo forment la frontière entre la RDC, la RCA et la République du Congo. La RDC partage également cinq lacs avec ses voisins de l'est : les lacs Tanganyika, Albert, Kivu, Édouard et Mweru. Toutes ces ressources ont une importance stratégique pour la RDC, les États voisins et la région dans son ensemble. Une grande partie des minerais extraits en RDC est exportée au Burundi, au Kenya, au Rwanda, en Afrique du Sud, en Tanzanie, en Ouganda et en Zambie avant d'être exportée en Europe et en Asie²⁸. Le commerce transfrontalier (légal et illégal) représente bien souvent une source importante de revenus. La demande transfrontalière croissante ajoutée au manque de réglementation et de surveillance constitue de ce fait une menace pour les ressources naturelles de la RDC, en particulier les forêts et la biodiversité²⁹.

Contexte régional

Accords régionaux

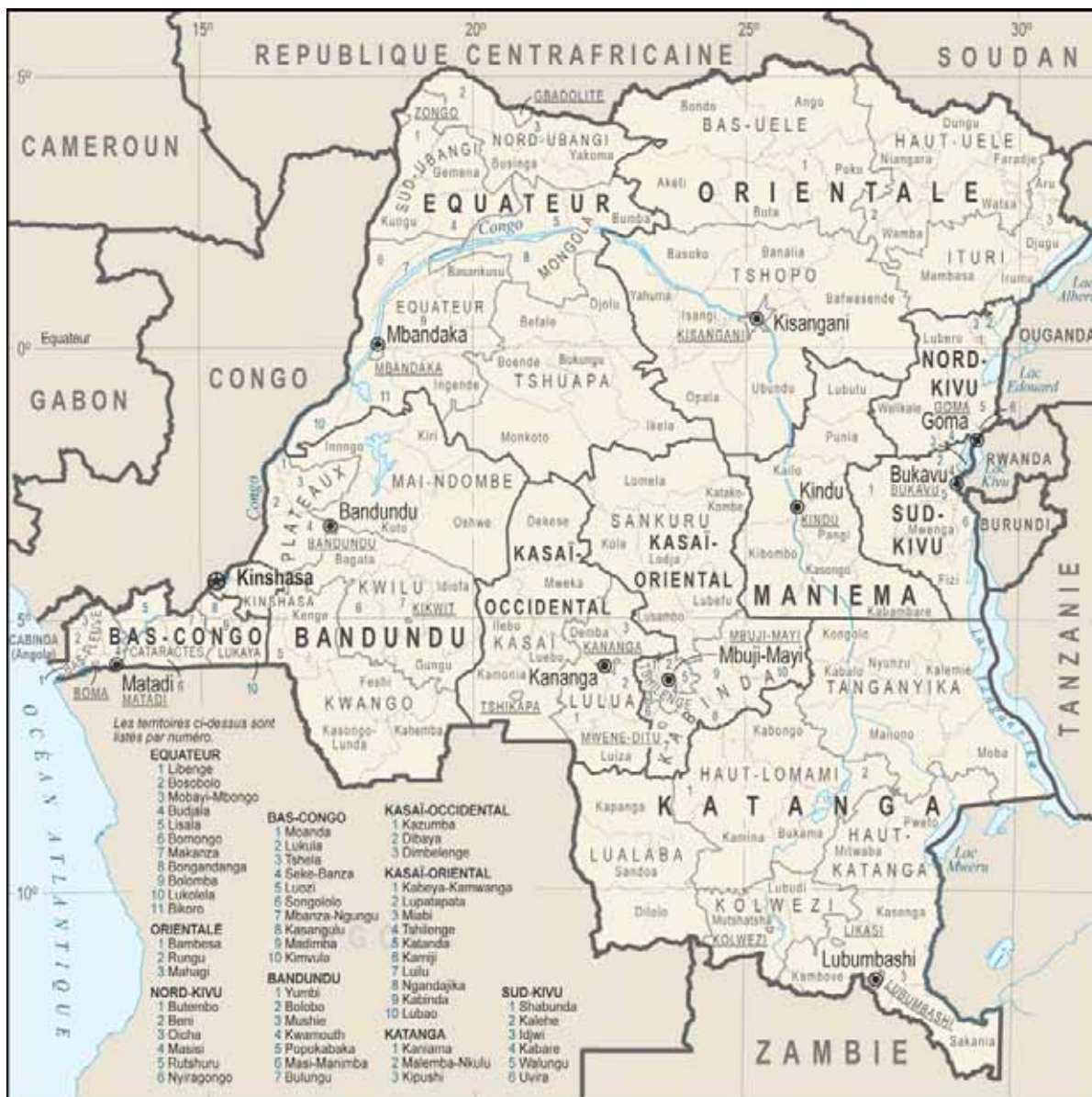
Les conflits ont non seulement ravagé la RDC, mais également sept de ses neuf pays limitrophes³⁰. Toute la région demeure fragilisée et dépendante de l'aide extérieure car elle se rétablit encore de ces conflits. La RDC est si vaste qu'elle est à cheval sur plusieurs sous-régions d'Afrique. Elle est donc active dans plusieurs groupes régionaux, tels que l'Initiative du Bassin du Nil (IBN), la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs (CEPGL) et le Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC). La section sur la gouvernance environnementale et la coopération internationale fournit plus de détails sur ces initiatives.

La RDC est une partie prenante des diverses initiatives économiques régionales mentionnées ci-dessus :

La RDC est membre de la SADC (Communauté de développement de l'Afrique australe), un organisme de développement régional (regroupant 15 États membres) qui vise notamment à promouvoir la croissance économique, l'utilisation durable des ressources naturelles et la lutte contre la pauvreté³¹.

Elle est également membre de la Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC) fondée en 1983 qui regroupe 10 pays : l'Angola, le Burundi, le Cameroun, la République Centrafricaine, le Tchad, la République du Congo, la RDC, le Gabon, la Guinée Équatoriale et Sao Tomé-et-Principe. La CEEAC vise à promouvoir toute une variété d'activités régionales liées au développement économique, notamment dans le domaine de l'énergie, de l'exploitation des ressources naturelles, des transports, de l'industrie et du commerce.

Carte régionale de la RDC



RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

- Frontière Internationale
- Frontière Provinciale
- Frontière de District
- GOMA District (ville)
- Frontière Territoriale
- ⊕ Capitale Nationale
- ⊙ Capitale Provinciale



Kilomètres
0 100 200 300 400 500
Projection Azimutale Equidistante

Sources:
Frontières Internationales, UNCS;
rdc-humanitaire.net, OCHA/RDC;
SALB, WHO,
VMAPO, NGA,
divers cartes et atlas

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part des Nations Unies.

UNEP/DEWA/GRID-Europe 2009

Au sein de la CEEAC, le Pool Énergétique d’Afrique Centrale (PEAC) est un organisme spécialisé dans les questions de politiques énergétiques régionales, le développement des infrastructures énergétiques et les échanges d’énergie dans la région.³²

La Communauté Economique des Pays des Grands Lacs (CEPGL) fondée en 1976 compte trois pays membres : le Burundi, la RDC et le Rwanda. L’objectif de départ était d’instaurer une coopération économique, sociale et politique entre les États membres. La CEPGL est restée au point mort entre 1990 et 2009 alors que le conflit se propageait dans toute la région. Une conférence a eu lieu en 2009 pour relancer la CEPGL. Les trois gouvernements tentent grâce à cette structure de renforcer les liens entre leurs pays et d’apporter stabilité et prospérité à la région³³.

En 2004, 11 pays (l’Angola, le Burundi, la République Centrafricaine, le Congo-Brazzaville, la RDC, le Kenya, le Rwanda, le Soudan, la Tanzanie, l’Ouganda et la Zambie) se sont réunis à Dar-es-Salaam lors de la Conférence Internationale de la Région des Grands Lacs (CIRGL) pour aborder les questions liées à la paix et à la sécurité dans la région. En 2006, les pays membres se sont réunis à Nairobi pour signer un pacte (entré en vigueur en 2008) qui fournit un cadre légal, régit les relations entre les États membres et liste des conditions pour améliorer la sécurité, la stabilité et promouvoir le développement durable dans leurs territoires.³⁴ Un important système de certification des minerais a récemment été adopté sous l’égide de la CIRGL pour réglementer le commerce illégal de minerais.

Le Marché Commun de l’Afrique de l’Est et de l’Afrique Australe (COMESA) est une coalition économique de 19 pays africains dont fait partie la RDC. Il tente de promouvoir l’intégration et la coopération en particulier pour le commerce, les douanes, les affaires monétaires, les transports, la communication, les informations, la technologie, l’industrie, l’énergie, les questions de genres, l’agriculture, l’environnement et les ressources naturelles³⁵.

Aide internationale

Les partenaires au développement internationaux reviennent en RDC depuis le début du nouveau millénaire après environ une décennie d’absence. En 2005, l’aide internationale a contribué à 58 % du budget de l’État³⁶. Les sommes allouées par le biais des aides se sont élevées à 1,6 milliard de dollars US en 2008 contre 177 millions en 2000³⁷.

Tableau 4 : APD totale à la RDC (en millions de dollars US)

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Somme en millions de dollars US	5 417	1 826	1 774	2 043	1 241	1 610

Source : OCDE, 2010. « Perspectives économiques en Afrique 2010 ». Paris : OCDE.

Les principaux partenaires au développement identifiés en 2004 figurent dans le Tableau 5 ci-dessous. Le Japon a lancé un vaste programme en 2005³⁸. La Chine apporte également une aide croissante sous forme de projets de développement en RDC, comme dans le reste de l’Afrique. En 2007, la Chine a annoncé l’approbation d’un prêt-cadre à la RDC s’élevant à plus de 6 milliards de dollars US³⁹.

Tableau 5 : Principaux partenaires au développement identifiés en 2004

	Partenaire au développement	Dollars US (millions)
1	États-Unis	804
2	France	775
3	Belgique	529
4	Allemagne	314
5	IDA	235
6	Italie	235
7	Commission Européenne	165
8	Royaume-Uni	162
9	Pays-Bas	140
10	Suède	97

Source : site web de la MONUC (<http://monuc.unmissions.org/Default.aspx?tabid=2171>)

En 2010, la RDC a atteint le niveau des pays pauvres très endettés (PPTÉ) et a vu l’annulation de 80 % de sa dette extérieure de 14 milliards de dollars US.⁴⁰ C’est un signe que le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale sont convaincus que la RDC a atteint un certain niveau de stabilité macroéconomique.

Opérations de maintien de la paix

Suite au cessez-le-feu de Lusaka en 1999 et conformément à la résolution 1279, l’Organisation des Nations Unies a fondé la « *Mission de l’Organisation des Nations Unies en République Démocratique du Congo* » (MONUC) pour assurer le respect du cessez-le-feu et le repli des troupes et ensuite pour superviser l’application de l’accord du cessez-le-feu. Il s’agit de la plus grande opération de maintien de la paix de l’Organisation des Nations Unies au monde. Elle a mobilisé plus de 18 000 agents en uniforme.⁴¹ La mission initiale de la MONUC a officiellement pris fin en juin 2010. La résolution 1925 du Conseil de Sécurité des Nations Unies a prolongé sa mission jusqu’à juin 2011 en la renommant « *Mission de l’Organisation des Nations Unies pour la Stabilisation en République Démocratique du Congo (MONUSCO)* ». Son nouveau mandat couvre entre autres la protection des civils, la stabilisation et la consolidation de la paix⁴². Dans ce cadre, la résolution 1925 prévoit également que la MONUSCO soutienne le gouvernement de la RDC dans sa lutte contre le commerce illégal et l’exploitation des ressources naturelles.

2.3. Défis socioéconomiques



La RDC figure parmi les pays les plus pauvres du monde. Des enfants en haillons dans les rue de Bumba, District de Mongala dans la province de l'Equateur

Contexte de l'état de développement et résultats économiques

La RDC figure parmi les pays les plus pauvres du monde avec un produit intérieur brut (PIB) par habitant estimé à 171 dollars US en 2009. Le PIB s'élevait à 380 dollars US en 1960⁴³. Entre 1996 et 2006, la RDC a chuté de 10 points sur l'indice de développement humain (IDH)³ et s'est retrouvé à la 177e place, puis à la 168e en 2010 (sur 169 États analysés). Le déclin des performances économiques date des années 1980 et a été exacerbée par les deux guerres du Congo. De plus, la mauvaise gouvernance et la corruption qui ont touché le pays pendant plusieurs décennies ont accéléré le déclin de l'économie et du développement du pays.

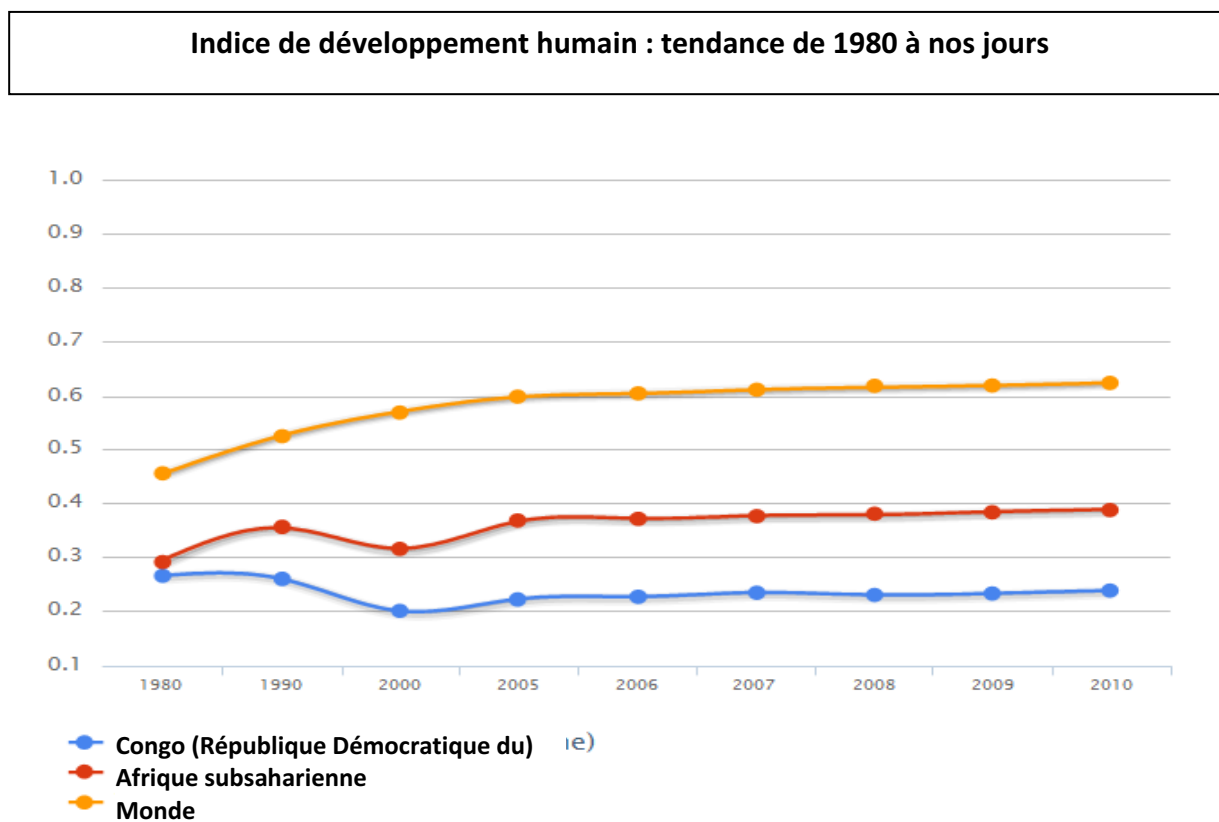
Tableau 6 : ISD et PIB de 1990 à 2010

	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IDH	0,261	0,201	0,223	0,227	0,235	0,231	0,233	0,239
PIB par habitant aux prix constants de 2000 (dollars US) (*)			89	91	93	96	100	S/O

Sources : PNUD, 2010. *Rapport sur le développement humain 2010*. New York : PNUD; site web du PNUD et (*) OCDE, 2010. « *African Development Outlook* ». Pairs : OCDE (pour le PIB par habitant).

³ L'indice de développement humain est une mesure du développement humain faisant état de l'espérance de vie, de la santé, de l'éducation et du PIB par habitant.

Graphique 1 : Tendances de l'IDH : La RDC par rapport à l'Afrique subsaharienne et le monde



Source : site web du PNUE : www.undp.org

Il est peu probable que la RDC atteigne les objectifs du millénaire pour le développement (OMD), avec 74 % de Congolais n'ayant pas accès à l'eau potable⁴⁴ et 54 % n'ayant pas accès aux soins de santé de base⁴⁵. En outre 70 % de la population vivant avec moins d'un dollar US par jour⁴⁶.

Par ailleurs, 31,4 % des enfants de moins de cinq ans souffrent de malnutrition⁴⁷, 34 % des adultes sont illettrés⁴⁸ et l'espérance de vie est de 49,2 ans pour les femmes et de 46,1 ans pour les hommes (données de 2007)⁴⁹. Les disparités hommes-femmes s'amenuisent lentement, toutefois les femmes gagnent toujours 58 % de moins que les hommes et sont moins scolarisées⁵⁰.

Carte de la malnutrition en RDC

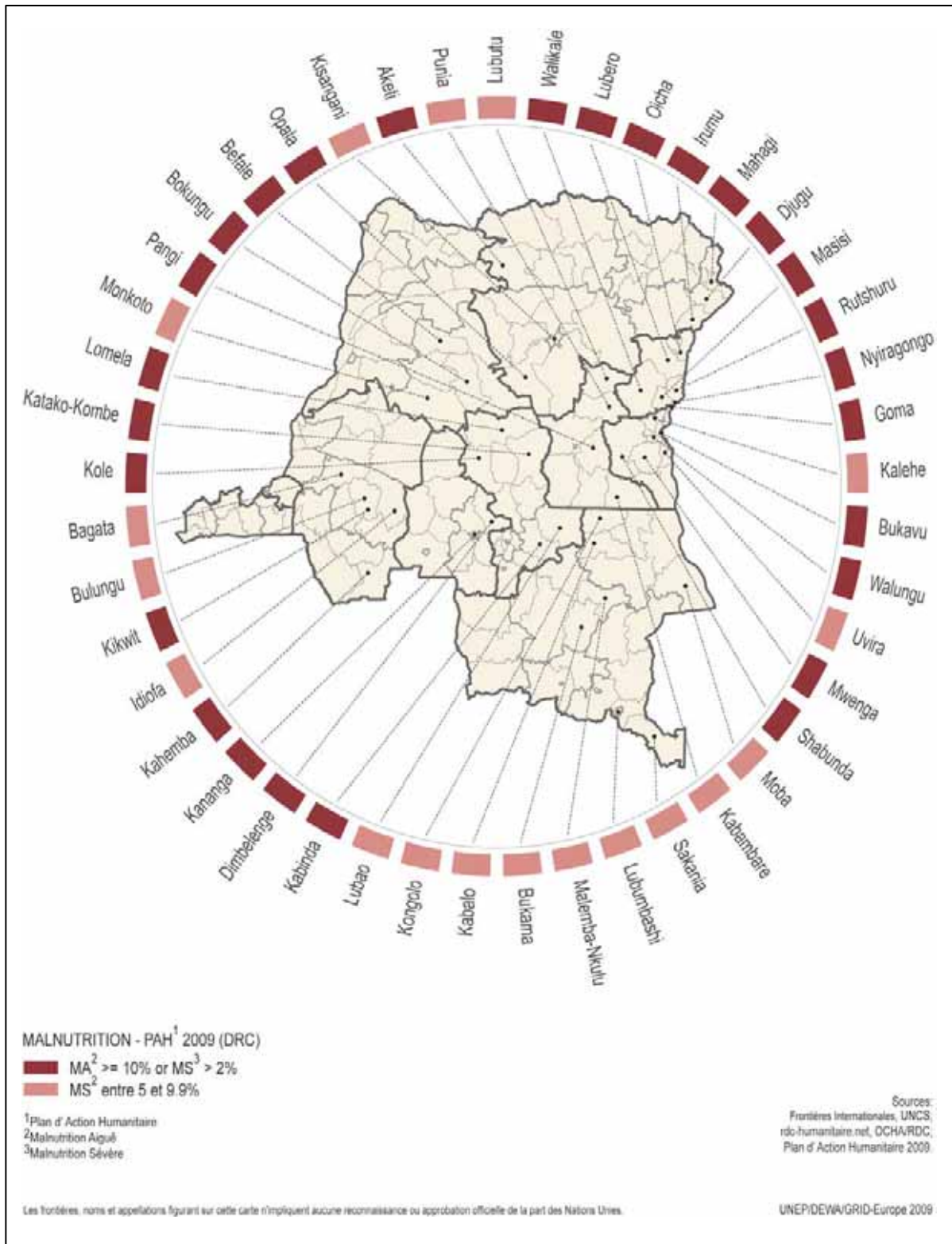


Tableau 7 : Progrès de la RDC par rapport aux OMD

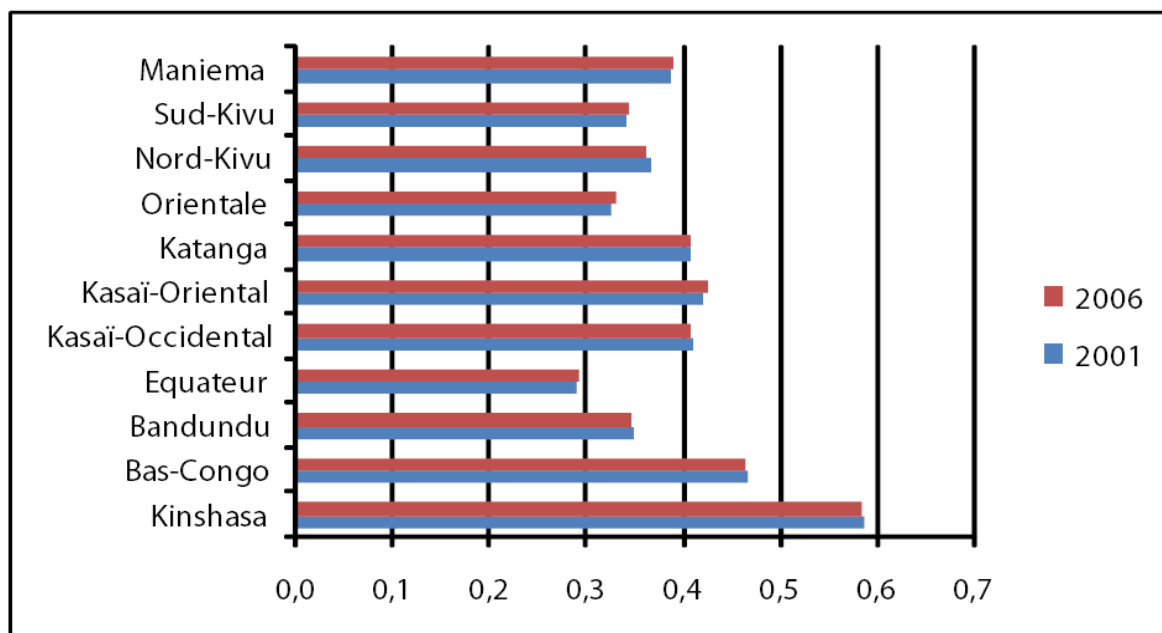
Objectifs du millénaire pour le développement				
	1990	1995	2000	2009
Objectif 1 : éradiquer l'extrême pauvreté et la famine				
Taux d'emploi de la population, 15 ans et plus, total (%)	68	67	67	67
Taux d'emploi de la population, de 15 à 24 ans, total (%)	60	61	61	62
Revenus détenus par la tranche inférieure de 20%	..	..	..	..
Malnutrition, insuffisance pondérale (% d'enfants de moins de 5 ans)	..	..	33,6	28,2
Écart de pauvreté à 1,25 dollar par jour (PPA) (%)	..	..	..	..
Taux de pauvreté à 1,25 dollar par jour (PPA) (% de la population)	..	..	..	..
Prévalence de la sous-alimentation (% de la population)	26	55	70	69
Emplois précaires, total (% du total des emplois)	..	..	..	..
Objectif 2 : assurer l'éducation primaire pour tous				
Taux d'alphabétisation des filles (% de femmes de 15 à 24 ans)	..	..	63	62
Taux d'alphabétisation des garçons (% des hommes de 15 à 24 ans)	..	..	78	69
Persistance jusqu'à la dernière année du primaire, total (% d'une cohorte)	..	..	..	79
Taux d'achèvement de l'enseignement primaire, total (% du groupe d'âge concerné)	48	43	31	53
Scolarisation totale, primaire (% net)	56	60	33	..
Objectif 3 : promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes				
Proportion des sièges occupés par des femmes dans les parlements nationaux (%)	5	5	..	8
Taux d'inscription des filles à l'école primaire par rapport aux garçons (%)	70	69	90	83
Taux d'inscription des filles à l'école secondaire par rapport aux garçons (%)	48	61	52	55
Taux d'inscription des filles dans l'enseignement supérieur par rapport aux garçons (%)	..	..	..	35
Part des femmes employées en dehors de l'agriculture (% des emplois non agricoles)	25,9	..	..	..
Objectif 4 : réduire la mortalité infantile				
Vaccination contre la rougeole (% des enfants âgés de 12 à 23 mois)	38	27	46	67
Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes)	126	126	126	126
Taux de mortalité des moins de 5 ans (pour 1 000)	199	199	199	199
Objectif 5 : améliorer la santé maternelle				
Taux de fécondité des adolescentes (naissances pour 1 000 femmes âgées de 15 à 19 ans)	..	..	236	198
Accouchements pratiqués par un personnel soignant qualifié (% du total)	..	..	61	74
Prévalence de la contraception (% des femmes âgées de 15 à 49 ans)	8	..	31	21
Taux de mortalité maternelle (estimation modélisée, pour 100 000 naissances vivantes)	900	910	850	670
Femmes enceintes recevant des soins prénatals (%)	..	..	68	85
Besoins en contraception non satisfaits (% des femmes âgées de 15 à 49 ans)	..	..	..	24
Objectif 6 : combattre le VIH/SIDA, la malaria et d'autres maladies				
Enfants atteints recevant des médicaments antipaludiques (% des enfants atteints âgés de moins de ans)	..	..	52	30
Utilisation du préservatif, population féminine âgée de 15 à 24 ans (%)	..	..	..	26

Objectifs du millénaire pour le développement				
	1990	1995	2000	2009
Utilisation du préservatif, population masculine âgée de 15 à 24 ans (%)	..	..	..	16
Incidence de la tuberculose (pour 100 000 personnes)	160	240	340	380
Prévalence féminine du VIH (% entre 15 et 24 ans)	..	..	..	..
Prévalence masculine du VIH (% entre 15 et 24 ans)	..	..	..	..
Prévalence totale du VIH (% de la population entre 15 et 24 ans)	..	..	..	..
Taux de dépistage des cas de tuberculose (toutes les formes)	35	40	35	43
Objectif 7 : assurer un environnement durable				
Émissions de CO2 (kg par \$ PPA du PIB)	0,2	0,2	0,1	0,1
Émissions de CO2 (tonnes par habitant)	0,1	0,1	0,0	0,0
Zones forestières (% de la superficie)	62	61	60	59
Accès à des équipements sanitaires améliorés (% de population ayant accès)	9	12	16	23
Accès à des sources d'eau améliorées (% de population ayant accès)	45	44	44	46
Régions marines protégées (% de la superficie)	..	..	..	2
Régions de protection nationale (% de la superficie)	..	..	..	12,2
Objectif 8 : bâtir un partenariat mondial pour le développement				
Service de la dette (PPG et FMI seulement, % des exportations, hors envoi de fonds)	..	..	3	2
Usagers d'Internet (pour 100 personnes)	..	..	..	..
Abonnés au téléphone portable (pour 100 personnes)	..	..	..	..
APD nette reçue par habitant (\$ US actuels)	24	4	3	26
Lignes téléphoniques (pour 100 personnes)	..	..	..	..
Autres				
Taux de fécondité, total (naissances par femme)	7,1	7,1	6,9	6,0
RNB par habitant, méthode Atlas (\$ US actuels)	210	130	80	160
RNB, méthode Atlas (\$ US actuels) (milliards)	7,9	6,0	4,2	10,7
Formation brute de capital (% du PIB)	9,1	9,4	3,5	29,8
Espérance de vie à la naissance, total (années)	48	46	46	48
Taux d'alphabétisation, total adultes (% des habitants d'au moins 15 ans)	..	..	67	67
Population, total (millions)	37,0	44,9	50,8	66,0
Commerce extérieur (% du PIB)	58,7	52,2	43,8	31,3
Source : Base de données des Indicateurs du développement dans le monde				
Les chiffres en italique correspondent à des périodes autres que celles qui sont spécifiées.				
Remarque : Dans certains cas, les données proviennent d'années plus tôt ou plus tard que celles qui sont énoncées.				

Source : Site web de la Banque Mondiale : http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?&CF=&REPORT_ID=1305&REQUEST_TYPE=VI EWADVANCED

Il existe de grandes disparités régionales dans le développement économique et social, par exemple l’IDH de 0,5 de Kinshasa est le plus élevé et l’IDH inférieur à 0,3 de la province d’Équateur est le plus faible⁵¹ (voir la figure 1).

Figure 1 : Disparités provinciales de l’IDH



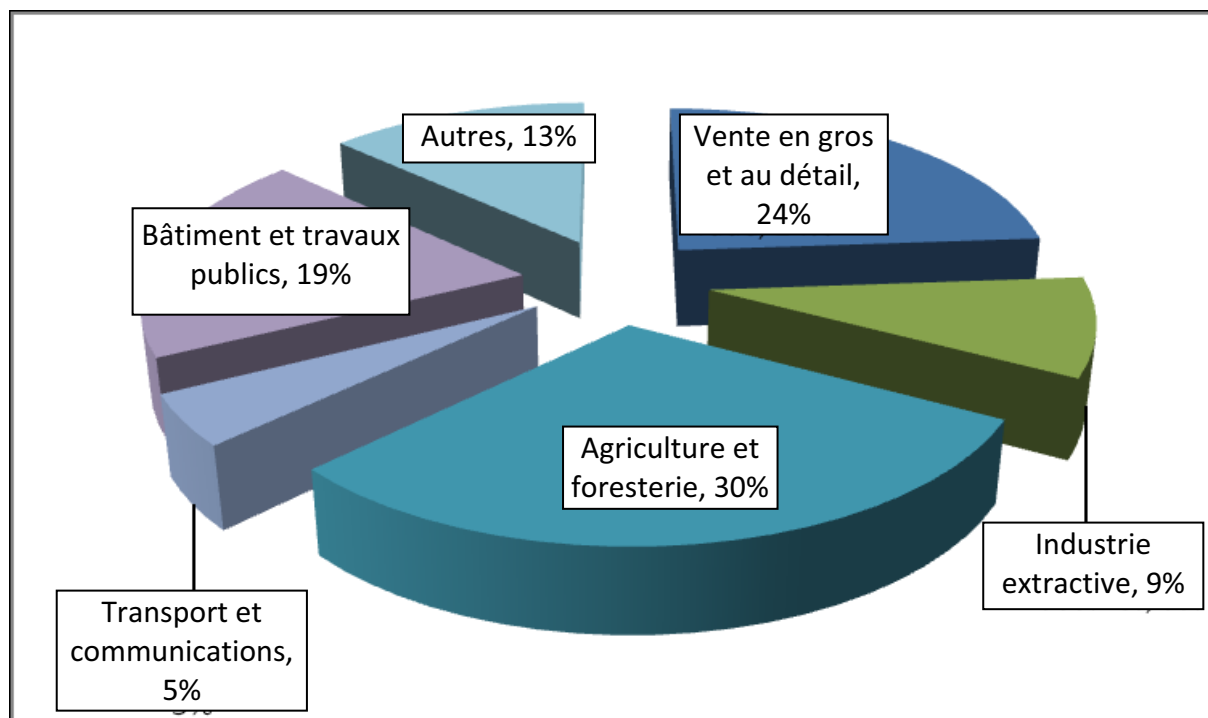
Source : PNUD, 2008. *Rapport National sur le Développement Humain 2008*. New York : PNUD.

Le nouveau millénaire s’est néanmoins accompagné du retour des investissements étrangers ainsi que d’un retour progressif à la normale. La situation macroéconomique du pays s’est par ailleurs relativement stabilisée. L’amélioration politique dans les domaines fiscal et monétaire a également contribué à stabiliser la situation.

Le taux d’inflation du pays qui flambait à 511 % en 2000 a fortement diminué⁵², mais il est remonté à 53,4 % en 2009, alors qu’il était de 27,6 % en 2008⁵³. Cette augmentation est imputable à l’expansion monétaire due au financement du déficit budgétaire. Le déficit global s’est maintenu à 1,6 % du PIB entre 2001 et 2005⁵⁴. Les subventions des recettes totales sont passées de 6,5 % du PIB en 2001 à 13,1 % en 2005. Les dépenses sont montées de 8,2 % du PIB en 2001 à 15,3 % en 2005⁵⁵.

Du côté de la demande, les investissements privés et les exportations ont fortement stimulé la croissance⁵⁶. En 2007, le gouvernement a comptabilisé un total d’environ 2,7 milliards de dollars US de nouveaux investissements privés depuis le début de l’année 2003⁵⁷.

Figure 2 : Répartition du PIB selon les secteurs principaux en 2009

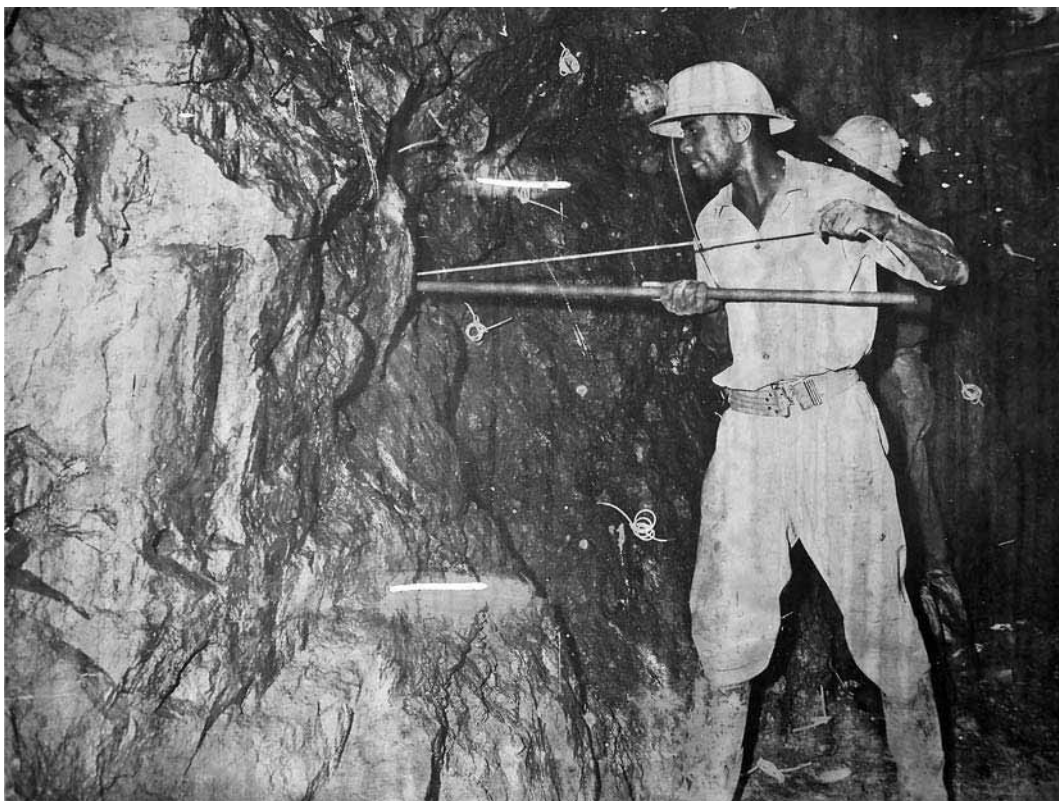


Source : Banque Mondiale, 2010. *Rapport économique annuel de la RDC*. Disponible au lien suivant :

http://siteresources.worldbank.org/CONGODEMOCRATICEXTN/Resources/DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf?resourceurlname=DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf

L'agriculture et la foresterie représentent les principaux apports du PIB avec 30 % du PIB total en 2009. Les principales cultures vivrières sont le manioc, le plantain, le maïs, les arachides, les haricots et le riz, alors que les principales cultures marchandes sont le café, le palmier à huile, le caoutchouc, le coton, le sucre, le thé et le cacao.

L'exploitation des mines était une source majeure de revenus pendant la période coloniale, elle avait une part importante dans le PIB et dans les recettes d'exportation. L'entreprise d'État de cobalt et de cuivre, la GÉCAMINES, principal employeur et moteur économique, représentait 66 % des revenus de l'État⁵⁸. Et pourtant, au bout de deux ans de mauvaise gestion suivis de conflits, le secteur minier tout entier s'est effondré : les exploitations minières contribuaient à hauteur de 25 % du PIB en 1980 puis à 0,24 % à peine en 2005⁵⁹. Par opposition, les exploitations minières artisanales sont devenues de plus en plus importantes, en particulier dans les provinces du Kasai et les provinces de l'est où elles emploient près de deux millions de personnes. La population dont le gagne-pain dépend des exploitations artisanales des mines et du commerce minier est estimée à 20 %⁶⁰.



L'exploitation des mines durant la période coloniale contribuait largement au PIB de la RDC

Le récent ralentissement économique n'a pas épargné la RDC, dont la croissance du PIB est descendue à 2,8 % en 2009 par rapport aux 6,2 % enregistrés en 2008⁶¹. L'industrie extractive a été la plus sévèrement touchée avec une chute à 7,2 %. Le manque général de liquidités dans les marchés financiers internationaux a réduit le flux d'investissement étranger direct (IED), passant de 1,7 milliards en 2008 à 626 millions de dollars US en 2009⁶². La croissance du PIB en 2010 a toutefois rebondi à 7 % et le taux d'inflation a chuté à moins de 10 % pour la première fois depuis plusieurs années. En dépit de perspectives globales difficiles, le FMI prévoit une activité économique soutenue pour la RDC suite à l'amélioration des contrôles des secteurs de l'exploitation minière, du bâtiment et des services⁶³.

Réduction de la pauvreté

La majorité de la population de la RDC, soit environ 71 %, vit sous le seuil de pauvreté, d'après les calculs nationaux pour le « cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) de 2007 ». La pauvreté en milieu rural (75,72 %) est légèrement plus élevée que la pauvreté en milieu urbain (61,49 %).

Les objectifs de lutte contre la pauvreté définie par le CSLP de la RDC sont complexes et couvrent plusieurs facettes telles que les aspects économiques, politiques et culturels. Le CSLP ne mentionne que les besoins essentiels, tels que l'alimentation, le logement et les services médicaux ne sont pas satisfaits. Il souligne également que le taux d'emploi officiel est bas avec seulement quatre % employée dans des secteurs formels⁶⁴. Le salaire public moyen reste très bas, il était estimé à 15 dollars US par mois en 2003⁶⁵. De plus, obtenir un crédit pour monter une entreprise s'avère difficile et les marchés sont difficilement accessibles en

raison de l'état des infrastructures routières. Les jeunes, majoritaires, rencontrent donc des difficultés à gagner décemment leur vie. Les décennies de guerres et de conflits ont aggravé l'insécurité, se sont traduites par des migrations ayant comme répercussions la perte des terres et des logements mais aussi une corruption endémique. La population est très vulnérable à la dégradation des perspectives d'emploi. La réduction des opportunités de trouver du travail a ainsi fortement exacerbé la pauvreté. La population du Katanga par exemple, a beaucoup souffert de la fermeture de la GÉCAMINES qui était un employeur majeur ainsi qu'un fournisseur de services sociaux, tandis que celle de Bandundu a été particulièrement affectée par la faillite des plantations d'huile de palme, le manque d'intrants agricoles et l'accès limité aux marchés⁶⁶.

L'urbanisation croît rapidement et ce, dans la mesure où la population se tourne vers les villes pour y trouver du travail et un meilleur accès aux services⁶⁷. De nombreuses personnes déplacées se sont ainsi rendues dans les centres urbains. Les centres urbains s'agrandissent cependant de manière chaotique et de nombreux migrants vivent dans des bidonvilles et dans des conditions insalubres. Les infrastructures sont limitées ainsi que les services publics. La couverture d'énergie et d'électricité est très réduite et les eaux usées sont éliminées de manière incontrôlée, ce qui détériore la qualité de l'eau potable et pose de sérieux risques pour la santé de la population.⁶⁸



La recherche d'un emploi et l'accès aux services contribuent à la forte urbanisation en RDC

Planification de l'économie et du développement

Afin de palier le niveau de pauvreté du pays, le gouvernement de la RDC, conjointement avec ses partenaires bilatéraux et multilatéraux, a finalisé la rédaction de son premier cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) en juillet 2006, qui succède à un CSLP provisoire adopté en 2002. Cette stratégie vise à réduire la pauvreté en encourageant une croissance accélérée, en restaurant la stabilité politique et en consolidant la paix.

Le CSLP de 2006 identifie cinq piliers principaux. Aucun ne traite spécifiquement le secteur environnemental.

Ces piliers sont :

- la promotion d'une bonne gouvernance et la consolidation de la paix ;
- la consolidation de la stabilité macroéconomique et de la croissance économique ;
- l'amélioration de l'accès aux services sociaux et la réduction de la vulnérabilité ;
- la lutte contre la propagation du VIH/SIDA ;
- la promotion des dynamiques communautaires.

Néanmoins, les liens entre les ressources naturelles et le développement sont toutefois clairement établis et des dispositions concrètes ont été prises pour s'attaquer aux facteurs environnementaux de la pauvreté. Une section sur la protection environnementale reconnaît l'importance que revêt la compatibilité entre le développement et les mesures de protection de l'environnement. Ce document met en exergue l'importance de la sensibilisation et de l'éducation de la population sur les problématiques environnementales. Il encourage la mise en œuvre de la stratégie de conservation de la biodiversité et la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, la conservation de la forêt et la reforestation, la gestion durable des ressources en eau et la gestion des risques naturels.

Parallèlement au CSLP, des ministères clefs ont établi un Cadre de dépenses à moyen terme (CDMT) afin de définir les priorités de certaines actions, telles que l'assainissement et la fourniture d'eau potable saine. L'instauration d'un système adéquat pour l'évacuation des déchets liquides et solides ainsi que la réhabilitation de stations de traitement des eaux font partie des principaux projets anticipés dans ce cadre⁶⁹. Le budget du ministère de l'Environnement est passé de 0,9 % du budget total en 2006 à 2,1 % en 2007 et à 2,3 % en 2008⁷⁰, mais à ce jour ce budget n'a pas encore été décaissé⁷¹.

En juillet 2009, le gouvernement de la RDC a commencé à développer son second CSLP⁷² dont la mise en application est attendue pour 2011. Celui-ci sera complété par un cadre budgétaire (CDMT) et un plan de mise en œuvre (*Plan d'actions prioritaires* - PAP). Le CSLP devrait guider la planification du développement national de 2011 à 2015, et le soutien des partenaires au développement internationaux au pays selon un nouveau Cadre d'Assistance-Pays (CAP).

L'ébauche du second CSLP, revu par le PNUE, accorde une importance bien plus grande à la protection de l'environnement et à la gestion durable des ressources naturelles. Le gouvernement de la RDC a donné la priorité au développement durable qui a une importance clef pour la croissance future. Contrairement au premier CSLP, la protection environnementale ainsi que l'atténuation et l'adaptation au changement climatique constituent explicitement un des cinq piliers de sa stratégie⁷³. Le quatrième pilier du CSLP engage la RDC à s'inscrire dans une logique de développement durable en « protégeant l'environnement et en luttant contre le changement climatique ». Ce pilier se divise en quatre sous-composantes :

- (i) *La gestion durable de l'environnement*
- (ii) *La gestion durable des ressources naturelles (biodiversité)*
- (iii) *L'atténuation des effets du changement climatique*
- (iv) *L'adaptation au changement climatique*

Le gouvernement a déterminé les domaines d'interventions prioritaires parmi un grand éventail de thématiques et a ciblé la conservation, la gestion de la biodiversité, la lutte contre le changement climatique et la pollution. Il propose également des interventions spécifiquement conçues pour durablement développer les secteurs de l'agriculture, de l'eau, de l'énergie, de l'utilisation des terres et de l'industrie extractive. Cette stratégie s'articule autour du renforcement des institutions et des capacités. Il reconnaît également la nécessité d'améliorer le cadre politique, grâce à l'adoption d'une nouvelle législation et d'une nouvelle réglementation de protection de l'environnement. Le CSLP met également l'accent sur le potentiel de la RDC à mobiliser un financement substantiel du marché international du carbone, en particulier grâce à son engagement actuel dans le programme de Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD).

Dans cette région déchirée par la guerre, le gouvernement a lancé en 2009 un programme de reconstruction post-conflit connu sous le nom de « Programme de Stabilisation de l'Est de la RDC » (STAREC). Soutenu par la communauté internationale grâce à la Stratégie de soutien à la sécurité et la stabilisation de l'Est de la RDC (ISSSS) et grâce à un mécanisme de financement dédié, le STAREC est conçu pour améliorer la situation en matière de sécurité, restaurer l'autorité de l'État, aider les personnes déplacées à retourner chez elles, rétablir les infrastructures et soutenir l'essor de l'économie locale. C'est dans le cadre du STAREC qu'est coordonné l'ensemble de l'aide relative aux questions humanitaires, de sécurité et de développement dans l'est de la RDC.

Le STAREC couvre les provinces des Kivu, du Maniema, les districts de l'Ituri et de l'Uélé dans la province Orientale et le district de Tanganyika dans la province du Katanga. Depuis octobre 2010, le STAREC a été élargi à deux districts post-conflit de la province d'Équateur⁷⁴.

Commerce

Le commerce des ressources naturelles de la RDC revêt une importance particulière et ce, dans la mesure où le pays exporte essentiellement des ressources naturelles brutes et importe des produits alimentaires et des produits manufacturés⁷⁵. La base de données « CITES » (accessible à l'adresse www.cites.org) fournit les rapports annuels de la RDC sur son commerce en espèces animales et végétales recensées. À l'heure actuelle, on estime qu'au moins la moitié des exportations de la RDC ne sont pas officiellement consignées. Toutefois entre 2002 et 2007, le volume des échanges aurait doublé. La plupart des marchandises exportées en Europe et en Asie transitent par d'autres pays d'Afrique où elles acquièrent généralement une valeur ajoutée (par ex. : gros bois d'œuvre transformé en planches). Une étude menée par les agences DFID, l'USAID et COMESA a identifié un certain nombre des principaux couloirs d'exportation, tels que celui au sud via la Zambie et un autre vers l'est qui dessert les ports de Mombasa et de Dar-es-Salaam⁷⁶. Le couloir de Lubumbashi-Lusaka représente à lui seul environ 57 % des exportations officielles totales de la RDC (principalement le cuivre et le cobalt) et environ un quart à un tiers des importations⁷⁷.

Le couloir de Goma-Gisenyi constitue également une route majeure d'exportations de cassitérite, de coltan, d'or, de wolframite et de produits de base agricoles tels que le café et l'écorce de quinquina. Entre 15 000 et 20 000 personnes traversent quotidiennement cette frontière⁷⁸.

Réforme et renforcement de la gouvernance

La RDC est découpée en 11 provinces (dont la ville de Kinshasa) qui constituent des unités politiques et administratives. Ces provinces sont elles-mêmes divisées en 28 districts et en 134 territoires⁷⁹. Le processus de décentralisation actuellement en cours vise à augmenter ce nombre à 26 provinces. Une assemblée législative est élue dans les provinces. Le corps exécutif est représenté au niveau provincial par un gouverneur et un vice-gouverneur tous deux élus par des députés provinciaux. Les villes, les communes, les secteurs et les chefferies sont d'autres unités locales d'administration⁸⁰.

Tableau 8 : Estimation de la population par province

Province	Superficie (km ²)	Population en 2005
Bandundu	259 658	5 906 778
Bas-Congo	53 920	3 734 594
Équateur	403 292	8 963 446
Kasaï Occidental	154 742	6 176 697
Kasaï Oriental	170 302	6 125 508
Katanga	496 877	10 660 369
Kinshasa City	9 965	8 951 248
Maniema	132 250	1 908 770
Nord-Kivu	59 483	7 460 642
Orientale	503 239	9 870 578
Sud-Kivu	65 070	5 050 348
Total	2 344 798	74 808 978

Source : site internet <http://statoids.com/ucd.html>⁴

Une nouvelle Constitution a été rédigée en février 2006. Elle établit une république quasi-fédérale dotée d'une séparation des pouvoirs (exécutif, législatif et judiciaire) entre les trois branches du gouvernement et une répartition des rôles entre le gouvernement central et les provinces⁸¹.

Le gouvernement voit la décentralisation comme un moyen essentiel de changer et d'améliorer les domaines clefs identifiés dans le CSLP. Un forum national sur la décentralisation a eu lieu en octobre 2007, puis une loi sur la décentralisation a été adoptée en août 2008 afin de créer les 26 provinces autonomes. Les objectifs énoncés⁸² dans le cadre du processus de décentralisation sont les suivants : (i) permettre à la population de participer à la prise de décisions politiques ; (ii) réduire la charge exécutive qui incombe au gouvernement central pour qu'il puisse se concentrer sur l'orientation stratégique ; (iii) rapprocher l'administration des communautés ; et (iv) simplifier les procédures administratives et encourager la participation des entités administratives décentralisées afin de les renforcer. Ce processus a pris du retard et un certain degré de confusion persiste quant à son déroulement. La décentralisation risque de s'accompagner d'un vide de gouvernance pendant la période de transition, si les ressources institutionnelles, humaines et financières nécessaires ne sont pas allouées au niveau local.

⁴ Les données statistiques sur la population de la RDC sont basées sur des estimations approximatives établies en 2005. Celles-ci n'affectent pas sensiblement les résultats généraux et les conclusions de ce rapport.

La RDC a initié des réformes économiques clés⁸³ depuis 2001 avec le soutien du FMI en instaurant par exemple un programme de privatisation et de réformes des sociétés publiques. L'exploitation des ressources minérales et forestières pourrait certes se dérouler avec plus de transparence mais il convient de noter que le pays a, entre autres, rejoint le processus de Kimberley pour l'extraction du diamant, l'Initiative de Transparence des Industries Extractives (ITIE) et fait partie des pays candidats bénéficiant de la mise en œuvre du Plan d'Action pour l'Application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT) de l'UE. Une loi anti-corruption a d'ailleurs été promulguée en mars 2005⁸⁴. Les investissements publics devraient augmenter considérablement, en particulier dans les domaines prioritaires identifiés par le CSLP. La croissance économique qui était négative en 2001 (-2,1 %) est repassée à un chiffre positif de 7 % en 2010⁸⁵.

Intégration de l'économie informelle

Les statistiques économiques de la RDC dissimulent en partie un important secteur informel. L'extraction de minerai, la foresterie, la coupe de bois combustible, la pêche, la chasse de gibier et l'agriculture sont plutôt des activités économiques générant des emplois artisanaux non recensés. Environ 80 % des activités économiques du pays font toujours partie du secteur informel, ce chiffre atteint même 90 % à Kinshasa. Au début des années 1990, les transactions illicites et les transactions non recensées étaient estimées à trois fois le chiffre officiel du PIB. Depuis la situation s'est à peine améliorée⁸⁶. Les vendeurs de rue qui s'alignent le long des routes sont un bon exemple de ce commerce informel. De plus des marchandises telles que de la viande de brousse illégale, le charbon de bois et toutes autres sortes de produits alimentaires sont disponibles dans les marchés urbains. Le minerai et le bois passés en fraude aux frontières vers les pays voisins représentent une perte importante pour l'économie congolaise au profit d'un petit nombre de puissants acteurs. Cette informalisation s'est profondément ancrée et prendra longtemps à disparaître.

Développement des infrastructures et isolement géographique

La gestion des infrastructures de transport constituent un défi majeur pour un pays aussi vaste que la RDC. Le réseau, initialement conçu pour être multimodal, se compose de 16 238 kilomètres de voies navigables, de 5 033 kilomètres de voies ferrées, de 145 000 kilomètres de routes (routes nationales, routes régionales et routes de campagne), de 7 400 kilomètres de voies urbaines et de 270 aéroports, dont cinq aéroports internationaux (à Kinshasa, Lubumbashi, Kisangani, Goma et Gbadolité)⁸⁷. Ce système de transports est actuellement peu fonctionnel. Le réseau routier se compose d'à peine cinq % de routes goudronnées⁸⁸. Les transports aériens sont souvent les plus pratiques mais ils sont onéreux et figurent parmi les moins sûrs du monde⁸⁹. Le réseau ferroviaire est une relique colonial qui a pâti du manque d'entretien. La fréquence des trains est très faible. On ne compte souvent que deux trains par semaine sur les rares lignes qui sont encore en service.

Le port maritime principal à Matadi souffre également du manque d'entretien et de l'inefficacité de ces divers services de gestion⁹⁰. Le transport fluvial est une alternative viable aux routes, mais la faillite de l'entreprise d'État, la *Régie des Voies Fluviales*, a sonné le glas de l'entretien du réseau. Par conséquent, certains tronçons des grands fleuves sont parfois infranchissables. Ces insuffisances se répercutent sur le coût du transport des personnes et des marchandises, réduisant ainsi la compétitivité des produits et services de la RDC. De par sa nature multimodale, le réseau de transports est géré par différentes institutions publiques supervisées simultanément par plusieurs ministères. L'absence de plan commun aboutit très souvent à des confusions et des décisions contradictoires.

Collecte de données et gestion des informations

La RDC, exacerbée par des années de conflits, a vu plusieurs de ses institutions étatiques s’effondrer durant les récentes décennies, et avec elles, la capacité à collecter des données et des statistiques nationales. Ce phénomène se traduit très largement par un manque significatif de données environnementales. On constate d’ailleurs que quelle que soit la surveillance mise en place, elle tend à manquer de données de référence adéquates et se fait souvent de manière ponctuelle⁹¹. De nombreuses archives ont disparu, n’ont pas été informatisées et les données sont rarement fiables. Les infrastructures de collecte de données se sont majoritairement effondrées et celles qui restent sont soit hors service, soit désuètes. Par exemple, on ne compte que 22 stations agrométéorologiques de l’INERA (*Institut National d’Études pour la Recherche Agronomique*) fonctionnelles. Leur utilisation est toutefois compliquée par l’état des équipements qui sont souvent désuets et mal entretenus⁹². Tout cela s’accompagne d’un manque critique de « mémoire institutionnelle » aggravé par le départ à la retraite de nombreux spécialistes remplacés par une nouvelle génération qui a traversé des années de guerre et dont l’expertise fait parfois défaut.



Le majestueux fleuve Congo : La voie nationale de la RDC

Section II

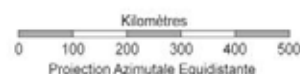
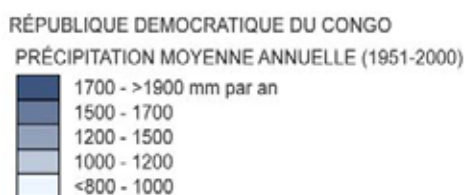
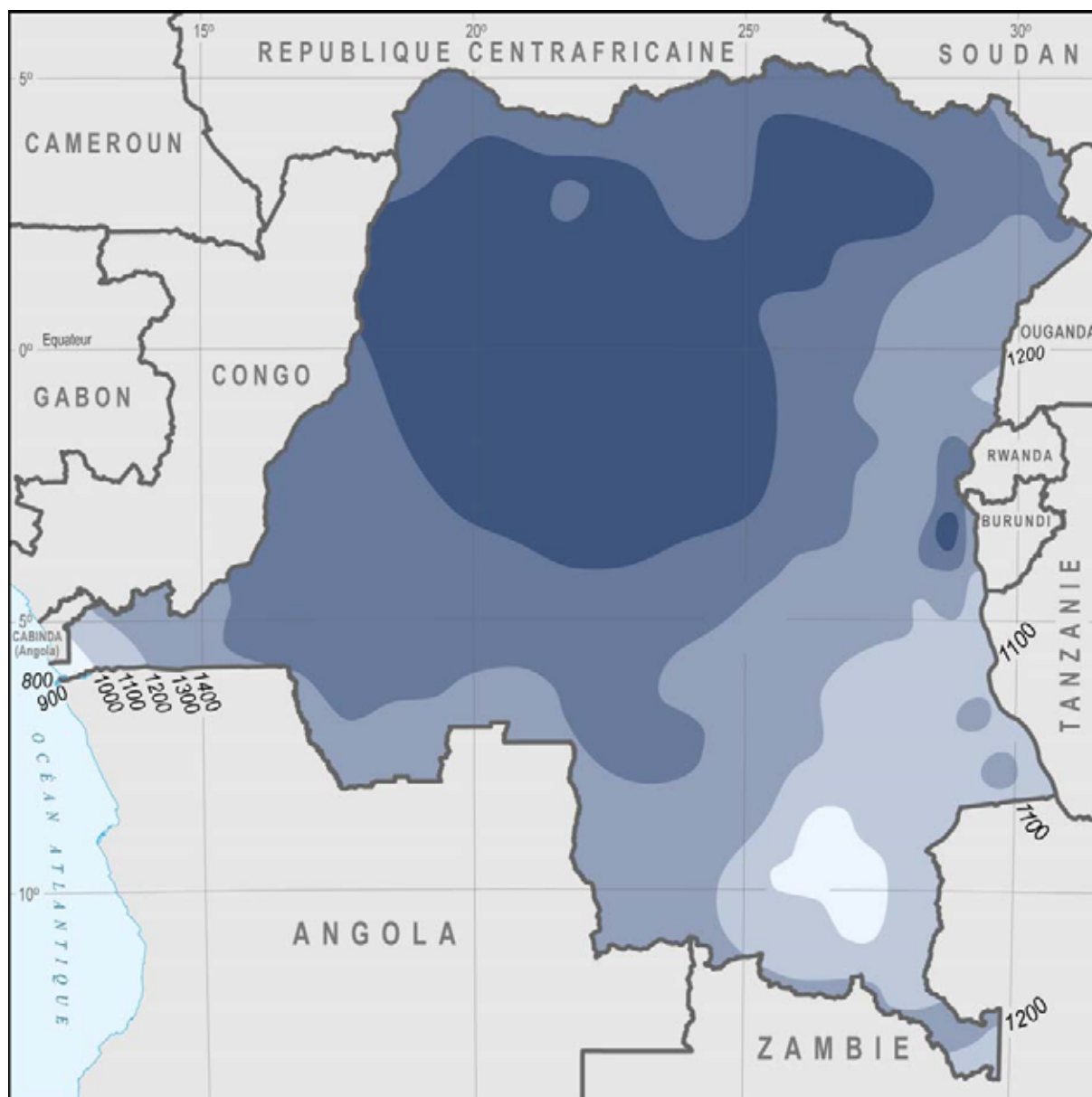
Environnement physique

La République Démocratique du Congo s’étend sur 2 346 million de km²,⁹³ une superficie équivalente à celle de la France, de l’Allemagne, de l’Italie, de la Pologne, de l’Espagne et du Royaume-Uni réunies⁹⁴. Le paysage est varié, il se compose de montagnes, de volcans et de grands lacs dans l’est du pays, avec le fabuleux fleuve Congo au centre, la cuvette forestière centrale et un littoral étroit de seulement 40 km donnant sur l’Atlantique à l’extrémité sud-ouest du pays.

Climat

La RDC est à cheval sur l'équateur, un tiers du pays étant au nord et le reste au sud. La RDC s'étend sur trois zones climatiques : le bassin fluvial équatorial chaud et humide qui se situe au nord de l'équateur, le plateau austral frais et relativement sec, ainsi que les régions montagneuses orientales plus humides et plus froides⁹⁵. Hormis sur la ligne de l'équateur où le climat est plus constant, il existe deux saisons en RDC : une saison sèche et une saison des pluies. Les températures annuelles moyennes sont relativement stables et les précipitations

Carte des précipitations



Sources:
Frontières Internationales, UNCS;
CRU TS 2.1 Global Climate Database, CGIAR-CSI;
divers cartes et atlas.

peuvent atteindre 4 000 mm par an dans les zones les plus humides⁹⁶. Néanmoins, les précipitations moyennes sont de l'ordre de 1000 à 1500 mm par an⁹⁷.

Écorégions clefs

Il existe plusieurs manières de sous-diviser les zones physiologiques et écologiques de la RDC. Le PNUE, conformément à sa perspective axée sur la gestion des ressources naturelles, a sous-divisé l'immense territoire de la RDC en quatre grandes zones, à savoir :

1. la Vallée du Grand Rift (à l'est)
2. les terres humides et les forêts de basse-terre centrale
3. les plateaux de savane du nord et du sud
4. les mangroves côtières (à l'ouest)

Chacune de ces zones regroupe plusieurs écorégions définies selon les critères d'organisations environnementales telles que la WWF (qui identifie 12 écorégions en RDC) ou le Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (qui identifie 14 écorégions)⁹⁸.

1. La Vallée du Grand Rift

Le Rift Albertin situé dans l'est de la RDC (à cheval sur le Burundi, le Rwanda, la Tanzanie et l'Ouganda) fait partie de la Vallée du Grand Rift qui s'étend sur 6000 km de la Syrie jusqu'au centre du Mozambique⁹⁹. Cette zone montagneuse tectoniquement active s'étend de l'extrémité nord du lac Nyasa aux lacs Tanganyika, Kivu, Edouard et Albert dans la vallée du Rift. Ces lacs font partie des plus anciens, des plus grands et des plus profonds lacs du monde.

Tableau 9 : Aperçu des lacs principaux du Rift Albertin

Lac	Altitude (m)	Superficie totale (km ²)	Superficie en RDC (km ²)
Tanganyika	773	32 900	14 000
Albert	619	5 270	2 420
Mwero	917	4,650	1 950
Kivu	1 460	2 370	1 700
Édouard	912	2 300	1 000

Sources : Encyclopaedia of Earth (<http://www.eoearth.org>) et sites web de la FAO (<http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/en/COD/BODY.HTM> [disponible le 8 novembre 2010]) et du centre d'échange d'informations de la CDB (<http://cd.chm-cbd.net/implementation/docs/monographie/chapitre-4-gestion-et-utilisation-des-ressources> [disponible le 9 décembre 2010])

Le lac Kivu, situé dans l'est du Rift Albertin, est connu pour sa forte teneur en méthane et en dioxyde de carbone. On estime que ce réservoir contient 65 kilomètres cubes de méthane et entre 256 et 300 kilomètres cubes de dioxyde de carbone¹⁰⁰. Le lac Tanganyika contient un sixième de l'eau douce présent à la surface de la terre et présente un taux d'endémisme de 79 %¹⁰¹.

Le Rift occidental (Rift Albertin) est entouré par certaines des plus hautes montagnes d'Afrique, dont les montagnes des Virunga, les montagnes de Mitumba, les Montagnes Bleues et la chaîne de montagnes du Ruwenzori.

Les montagnes des Virunga comprennent huit volcans, de long de la frontière avec le Rwanda, la RDC et l'Ouganda, le plus haut étant le Mont Karisimbi culminant à 4507 m au-dessus du niveau de la mer et situé à la frontière entre le Rwanda et la RDC. La chaîne de montagnes du Ruwenzori, située légèrement au nord de l'Équateur entre les lacs Albert et Édouard, est de nature non volcanique et séparée par des profonds défilés fluviaux. Le Mont Stanley, avec une altitude de 5 110 mètres au-dessus du niveau de la mer est en partie couvert de glaciers. Il est le point culminant de cette chaîne de montagne, ainsi que le plus haut sommet du Congo. Ces chaînes de montagnes sont importantes d'un point de vue économique car elles abritent des métaux précieux tels que le niobium et le tantale (columbotantalite), des diamants et de l'or¹⁰². Les Montagnes Bleues se situent quant à elles en Ituri du nord-est, elles surplombent le lac Albert et forment la ligne de partage des eaux entre les bassins du Congo et du Nil.

La RDC abrite deux des volcans les plus actifs d'Afrique : le Mont Nyamulagira et le Mont Nyiragongo. Le premier dont l'altitude est de 3056 m est l'un des huit volcans des montagnes Virunga. Le mont Nyiragongo est quant à lui connu pour ses lacs de lave actifs qui sont visibles dans le cratère sommital et dont les vitesses d'écoulements sont les plus rapides du monde. Sa dernière éruption s'est produite en 2002. Une gigantesque coulée de lave a atteint la ville de Goma tuant environ 254 personnes et faisant plus de 100 000 sans-abri¹⁰³.

Cette région se caractérise par sa forte biodiversité (une des plus élevées de toute l'Afrique) et par un des taux d'endémisme les plus élevés de la RDC. On y trouve entre autres l'okapi (*Okapia johnstoni*), la genette géante (*Genetta victoriae*), la genette aquatique (*Osbornictus piscivora*) et quatre espèces endémiques de musaraigne. C'est dans cette région que vivent le gorille de montagne (*Gorilla gorilla beringei*) et le gorille de plaines orientales (*Gorilla beringei graueri*). Elle abrite deux des parcs nationaux du pays : les parcs nationaux des Virunga et de Kahuzi Biega. Elle est également fortement peuplée ; la densité de population y est en effet élevée avec environ 300 personnes au km².¹⁰⁴

2. Les terres humides et les forêts de basse-terre centrale¹⁰⁵

Le cœur des forêts équatoriales de basse-terre se trouve au centre du Bassin du Congo, il s'agit d'une zone relativement plate située à environ 400 m au-dessus du niveau de la mer, également appelée la *Cuvette Centrale*. Le fleuve Congo contourne aujourd'hui le nord, l'est et l'ouest de cette région qui constitue le vestige d'un ancien lac. Les rivières Lopori, Maringa, Ikelemba, Tshuapa, Lomela et Lokoro y prennent leur source. La partie nord-ouest de la région est un mélange de forêts à sol mixte inondées périodiquement ou marécageuses et de forêts équatoriales sempervirentes et semi-sempervirentes. Les forêts du sud de la région s'assèchent progressivement, deviennent semi-sempervirentes et regroupent une mosaïque de forêts équatoriales de Basse-Guinée et d'herbages. On y estime à plus de 1500 le nombre d'espèces de plantes vasculaires, dont environ 10 % sont endémiques de la RDC.

La plus grande partie de la zone centrale est à la fois accessible et préservée. On ne dispose pas d'assez de données récentes sur cette région. En revanche les zones proches du fleuve Congo facilement accessibles depuis le fleuve sont quant à elles touchées par l'exploitation forestière.

Ces forêts sont particulièrement denses, avec parfois jusqu'à 200 arbres par hectare. Certains arbres atteignent 45 mètres de hauteur¹⁰⁶. En raison de leur densité, il existe peu d'informations sur leurs diversités biologiques. On suppose toutefois que celle-ci est très

élevée. La densité de population humaine y est faible, variant entre 5 et 12 personnes par km², même si elle est souvent très inférieure¹⁰⁷. Les perturbations et la fragmentation de l'habitat engendrées par les activités humaines sont ainsi limitées.

Cette zone abrite le parc national de Salonga (36 500 km²). Celui-ci est l'un des plus grands du monde et constitue le refuge d'importantes populations d'éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*) et de bonobos (*Pan paniscus*), ces deux espèces étant par ailleurs menacées d'extinction. On y trouve également d'importantes terres humides, notamment le lac Tumba et Mai-Ndombe (65 696 km²), qui constituent le plus grand site Ramsar du monde.

Le fleuve Congo et d'autres rivières dans cette zone, représentent des barrières pour certaines espèces, comme le colobe d'Angola (*Colobus angolensis*), le cercopithèque de Wolf (*Cercopithecus wolffi*) et le bonobo (*Pan paniscus*), qui ne sont présents que sur la rive gauche du fleuve Congo.

3. Les plateaux de savane du nord et du sud¹⁰⁸

Tout au nord et au sud du pays, se trouvent de vastes étendues de savane. Au sud, cette région s'étend de la frontière à l'est avec la Zambie où se trouvent les forêts de Miombo, jusqu'à la frontière au sud-ouest avec l'Angola où se trouve une mosaïque de type forêt-savane. Malgré le faible nombre d'espèces endémiques, cette région possède une faune extrêmement diversifiée. Plusieurs grands mammifères y vivent, dont le cobe des roseaux (*Redunca arundinum*), l'ourébi (*Ourebia ourebi*), le buffle (*Syncerus caffer*) et l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*). Les savanes que l'on trouve au sud ont été gravement altérées par les déblaiements à grande échelle pour l'agriculture, le développement urbain, les exploitations forestière et minières¹⁰⁹.

Le plateau du Kasai de 900 000 km² situé au nord de cette région constitue le bassin versant de la rivière Kasai¹¹⁰. Cette rivière prend sa source dans le Plateau de Lunda en Angola, à la frontière sud-ouest de la RDC à une altitude de 1000 à 1500 m. Elle alimente des chutes et des rapides et s'écoule vers la *Cuvette Centrale*. Dans la portion des basse-terres de la région, la rivière sort régulièrement de son lit ; on trouve d'ailleurs dans cette zone des bandes de forêts marécageuses de 100 m à 10 km de large. La savane et les forêts-galeries constituent la majorité de la végétation.

La savane du nord commence à la frontière avec le Soudan et se caractérise par des herbages et une savane arbustive. Elle délimite parfaitement la frontière entre la forêt équatoriale luxuriante et les régions sèches soudano-sahéliennes. Ici, contrairement à la majorité de la RDC, il existe une distinction nette entre la saison sèche et la saison des pluies.

Le parc national de Garamba se situe dans cette région, il se compose de savanes, d'herbages, de forêts et de forêts-galeries le long des berges de la rivière, ainsi que d'affaissements marécageux. Il abrite la dernière population connue de rhinocéros blanc du nord (*Ceratotherium simum cottoni*). Le bongo (*Tragelaphus eurycerus*), le cobe defassa (*Kobus ellipsiprymnus*), le buffle (*Syncerus caffer*), l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) et les girafes de savane du nord (*Giraffa camelopardalis congoensis*) y trouvent également refuge.

Les perturbations anthropogéniques telles que l'agriculture itinérante sur brûlis et le pâturage pour le bétail, ont modifié cette région depuis des siècles.

Encadré 2 : Nécessité d'une solution de gestion pour les mangroves

Le Parc Marin des Mangroves est une zone protégée de 768 km². Il est situé à l'embouchure du fleuve Congo, dans le territoire de Moanda. Des hippopotames et des lamantins y vivent, mais ils sont extrêmement vulnérables au braconnage pour leur viande.

Ce parc se divise en trois zones : une bande de littoral, les rives du fleuve et plusieurs îles de mangrove. Les îles de cette mangrove sont entièrement protégées par la loi tandis que les autres zones ne sont protégées qu'en partie. Les principales menaces du parc sont la coupe illégale de bois combustible et la production de charbon. Les résidents du parc savent que la production de charbon est illégale et/ou nuisible. Il n'en demeure pas moins qu'elle constitue une des rares sources de revenus. Lors d'une visite conjointe du PNUE-MECNT le 31 juillet 2009, trois fours à carboniser artisanaux ont été aperçus en une heure. On peut donc supposer que le chiffre réel de ce type d'installations est plus élevé.

Le parc n'est pas géré actuellement et aucune réglementation n'y est appliquée. Un représentant de l'ICCN y est présent, mais sans budget ni moyen de transport. En 2008, le WWF, en partenariat avec une ONG locale appelée ACODES, a initié un projet de gestion du parc. Les premières initiatives incluaient le développement de concepts et d'infrastructure de soutien éco touristiques, de la sensibilisation et des activités de reforestation.

En l'absence d'implication concrète et d'effort pour replanter, il est probable que ces zones continuent de se dégrader.

À long terme, le financement de la protection des mangroves et l'existence d'alternatives pour la population joueront un rôle clef dans la survie à long terme du parc. L'écotourisme est certes une possibilité pour générer des revenus, mais le subventionnement par des sociétés ou des partenaires au développement internationaux voulant investir dans les services éco systémiques risque de demeurer une condition financière incontournable sur le long terme.

4. Les mangroves côtières¹¹¹

Les mangroves s'étendent sur la côte atlantique de l'Afrique, du Sénégal à l'Angola, en passant par la RDC. Sur les 40 km de côtes de la RDC, le courant froid de Benguela empêche le développement de mangroves, mais l'eau plus chaude des rivières aide à contrecarrer cet effet. Même si on n'y trouve aucune espèce endémique, elles sont d'une importance capitale pour un certain nombre d'espèces menacées, notamment le vulnérable lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*), les tortues, les oiseaux migrateurs ainsi que pour les frayères de poissons. Le Parc Marin des Mangroves a été créé en 1992 dans le Bas-Congo.

Les mangroves sont l'un des écosystèmes les plus menacés au monde et ce, dans la mesure où elles subissent de plein fouet les effets de l'aménagement du littoral, du changement climatique¹¹² et de leur exploitation pour la production de bois combustible.



Le Parc Marin des Mangroves est une aire protégée de la RDC

Végétation

La végétation de la RDC, particulièrement luxuriante, constitue la deuxième forêt équatoriale du monde en taille (après l'Amazonie). Elle abrite plus de 11 000 espèces végétales, dont 3 200 espèces endémiques¹¹³. La forêt équatoriale dense et sempervirente des basses terres couvre environ 50 % du pays. Il existe des mangroves et des forêts côtières sur le littoral ouest, tandis que la forêt de Miombo et d'autres forêts se trouvent au sud.

Les forêts à feuillage semi-caduc, marécageuses et fluviales font également partie de la mosaïque végétale de la RDC. Les forêts Afro-montagnardes situées à l'est atteignent une zone de végétation alpine dans les hautes terres des montagnes du Ruwenzori. On retrouve tant au nord qu'au sud¹¹⁴ de la RDC des savanes et des mosaïques de type forêt-savane, ainsi que des galeries massives de forêts¹¹⁵.

Carte des types de végétation



RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

- 14 Terres cultivées non irriguées
- 20 Mosaïque de végétation (prairie/formations arbustives/forêt) (50-70%) / terres cultivées (20-50%)
- 40 Fermé (>40%) forêt de feuillus à feuillage persistant ou forêt semi-décidue (>5m)
- 40 Fermé (>40%) forêt de feuillus à feuilles larges (>5m)
- 60 Ouvert (15-40%) forêt/région boisée de feuillus à feuilles larges (>5m)
- 60 Ouvert (15-40%) forêt/région boisée de feuillus à feuilles larges (>5m)
- 130 Fermé à ouvert (>15%) formations arbustives (de résineux ou de feuillus, à feuillage semi-persistant ou décidues) (<5m)
- 130 Fermé à ouvert (>15%) végétation herbacée (prairie, savannes ou lichens/mousse)
- 160 Fermé à ouvert (>15%) forêt de feuillus régulièrement inondée (semi-permanente ou temporaire) - Eau douce ou saumâtre
- 180 Fermé à ouvert (>15%) prairie ou végétation ligneuse sur des sols régulièrement inondé ou gorgé d'eau - Eau douce, saumâtre ou salée
- 210 Plans d'eaux
- Terres cultivées par irrigation ou suite à des inondations (ou aquatique)
- Mosaïque de terres cultivées (50-70%) / végétation (prairie/formations arbustives/forêt) (20-50%)
- Fermé (>40%) forêt de résineux à feuillage persistant (>5m)
- Ouvert (15-40%) Forêt décidue de résineux ou forêt de résineux à feuillage persistant (>5m)
- Ouvert à fermé (>15%) forêt mixte de feuillus et de résineux (>5m)
- Mosaïque de forêt ou de formations arbustives (50-70%) / prairie (20-50%)
- Mosaïque de prairie (50-70%) / forêt ou formations arbustives (20-50%)
- Végétation clairsemée (<15%)
- Fermé (>40%) forêt de feuillus ou formations arbustives inondée en permanence - Eau salée ou saumâtre
- Surfaces artificielles et les aires associées (Zones urbaines >50%)
- Zones dénudées



Sources:
Frontières Internationales, UNCS,
Land cover, ESA / ESA Globecover Project, led by MEDIAS-France/POSTEL,
divers cartes et atlas.

Les zones grisées ne sont pas visibles à cette échelle (imprimée sur du papier A4).

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part des Nations Unies.

UNEP/DEWA/GRID Europe 2008

Ressources en eau

Les ressources en eau douce abondent en RDC, qu'elle soit en surface ou souterraine. Avec des précipitations annuelles estimées à 6 000 milliards de m³, la RDC est le pays le plus riche en eau d'Afrique.

Les réserves en eau de surface de la RDC représentent plus de la moitié des réserves d'eau du continent¹¹⁶. L'eau souterraine représente environ 47 % des ressources d'eau renouvelables internes du pays¹¹⁷. L'eau de surface et l'eau souterraine se chevauchent quasiment en RDC à cause des niveaux élevés de connectivité entre les eaux de ruissellement et les aquifères. Dotée de forêts tropicales denses, la RDC génère de manière autonome jusqu'à 70 % de la totalité de ses ressources renouvelables en eau (environ 1 283 km³/an) et ce, grâce à l'eau de pluie issue de l'évaporation et de l'évapotranspiration¹¹⁸. Le climat équatorial se traduit par des débits réguliers tout au long de l'année, sauf dans les savanes tropicales du Katanga et du plateau de Kasai où il peut y avoir des sécheresses¹¹⁹.

Au cœur du pays se trouve le majestueux fleuve Congo avec son bassin versant qui s'étend sur une surface totale de 3,7 millions de km² et dont 62 % se situe en RDC¹²⁰.

98 % du pays est situé dans le bassin du fleuve Congo, les deux % restants étant dans le bassin du Nil¹²¹. Les lacs d'eau douce, les rivières et les terres humides couvrent 3,5 % du territoire, les lacs les plus importants se trouvant à l'est du pays¹²².

Ressources minérales

La RDC est l'un des pays miniers les plus riches au monde. Le pays compte plus de 1 100 substances minérales différentes¹²³ et d'importants dépôts de cobalt (50 % des réserves mondiales¹²⁴), des diamants industriels (25 % des réserves mondiales¹²⁵) et du cuivre (10 % des réserves mondiales¹²⁶). Elle possède également des dépôts de niobium de classe mondiale (également appelé columbium), 3 minerais T (tantale, tungstène et étain) et de l'or, ainsi que des dépôts secondaires de zinc, de plomb, de nickel, d'uranium, de manganèse et d'argent¹²⁷. L'exploitation du pétrole se fait surtout au large¹²⁸, même si la RDC abrite d'importants réservoirs à terre, près des lacs Albert et Edouard à la frontière avec l'Ouganda et dans le bassin du lac Tanganyika¹²⁹.

En termes de valeur, la richesse minérale du pays est grossièrement estimée à 24.000 milliards de dollars US, ce qui représente le PIB de l'Europe et des États-Unis réunis¹³⁰. Le tableau 10 indique des estimations des réserves des principaux gisements de minerais présents en RDC.

Tableau 10 : Réserves des principaux gisements de la RDC

Ressources minières	Réserves	Réserves mondiales (%)
Diamants ²	> 500 Mct	25 %
Cobalt ²	3,4 Mt	50 %
Cuivre ³	55 Mt	10 %
Or ^{1,4,5}	500 t	> 1 %
Tantale ⁵	0,2 Mt	25 à 65 %
Pétrole ⁵	75 Mt	insignifiantes
Charbon ⁵	720 Mt	insignifiantes
Gaz naturel ⁵	1 Gm ³	insignifiantes
Uranium ⁵	S/O	insignifiantes
Sources :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Banque Mondiale, <i>République Démocratique du Congo: Croissance avec une gouvernance dans le secteur minier</i>. 2008, Banque Mondiale, 149p. 2. Étude géologique des États-Unis, <i>Résumés des marchandises minières 2010, Marchandises minières</i>. 2010. p. 193. 3. Mbendi. <i>Exploitation de nickel et de cobalt en République Démocratique du Congo – exploitation de cuivre et de cobalt</i>. 2010 [cité le 5 octobre 2010] ; disponible au lien : http://www.mbendi.com/indy/ming/nkcb/af/zr/p0005.htm. 4. Milesi, J.P., et al., Un aperçu de la géologie et des grands gisements de minerais d’Afrique centrale : <i>Note explicative pour la carte à échelle 1 : 4 000 000 « Géologie et grands gisements de minerais d’Afrique centrale »</i>. Journal of African Earth Sciences, 2006. 44(4-5 SPEC. ISS.) : p. 571-595. 5. Berke, C., J. Pulkowski, N. Martin, J. Vasters, et M. Wagner, « <i>Les ressources naturelles en République démocratique du Congo - Un potentiel de développement ?</i> » 2007, KFW 		

Les principaux dépôts de minerais se concentrent dans cinq régions : le Katanga (cuivre, cobalt et métaux associés), les Kivus-Maniema (or, 3 minerais en T et niobium), le Kasai (diamants industriels), L’Orientale (pétrole, or et diamants) et le Bas-Congo (pétrole).

D’autres provinces sont néanmoins dotées de minerais ou possède un potentiel minier, comme illustré dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Richesse minérale par province

Province	Présence de minerais
Bandundu	Diamants, or, pétrole
Bas-Congo	Bauxite, schistes bitumineux, calcaires, phosphates, vanadium, diamants, or
Équateur	Fer, cuivre et associés, or, diamants
Orientale	Or, diamants, pétrole et fer
Kasai Oriental et Occidental	Diamants, or, manganèse, chrome, nickel, fer, argent, étain
Katanga	Cuivre, cobalt, manganèse, calcaire, uranium, charbon, plomb, zinc, argent, niobium et tantale*
Nord-Kivu et Sud-Kivu	Or, étain, béryl, tungstène, pétrole, niobium et tantale*
Maniema	Étain, diamants, or, niobium et tantale*

* L’association de minerais riches en tantale et en niobium (tantalite + columbite) est également appelée coltan



La RDC possède la plus grande biodiversité d'Afrique.

Biodiversité et zones protégées

La République Démocratique du Congo arrive en sixième place au classement des 17 mégadivers pays du monde. Ceux-ci totalisent 70 % de toutes les espèces connues¹³¹. La RDC se distingue toutefois par sa superficie de forêts et abrite plus de mammifères et d'oiseaux que n'importe quel autre pays d'Afrique. Elle constitue l'habitat naturel d'un nombre globalement significatif d'espèces endémiques et d'espèces qui n'ont pas encore été découvertes. On y trouve quatre des plus grands singes du monde¹³² ainsi que des mammifères rares et charismatique typiques de cette région du monde tels que l'okapi (*Okapia johnstoni*), le bonobo (*Pan paniscus*), le paon du Congo (*Afropavo congensis*), l'eurylaïme de Grauer (*Pseudocalyptomena graueri*), le chimpanzé d'Afrique de l'Est (*Pan troglodytes schweinfurthii*) et le gorille des plaines (*Gorilla beringei graueri*).¹³³ La RDC abriterait

Encadré 3 : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et la RDC

La RDC compte 227 espèces animales et 52 espèces végétales figurant sur la liste de la CITES, selon la base de données des espèces. Or, ce nombre apparemment petit dissimule plusieurs points importants, notamment que la RDC abrite 30 espèces de primates inférieurs et quatre espèces de grands singes (y compris le bonobo endémique), tous prisés pour le commerce de la viande de brousse. Elle abrite également une grande variété de félins, une population d'éléphants d'Afrique vraisemblablement victime d'intenses activités de braconnage, deux des espèces de perroquets les plus recherchés dans le commerce des animaux, une grande diversité de caméléons (16 espèces), trois crocodiliens y compris la plus petite espèce ainsi que le crocodile des forêts. Plusieurs serpents et deux espèces d'arbres (le cerisier africain et l'assamela) ont quant' à eux une importance commerciale significative.

Source : Secrétariat du CITES, *comm. pers.*

également la deuxième population d'éléphants d'Afrique (*Loxodonta africana*) de l'Afrique centrale faisant, ce qui en fait un des rares pays à avoir des sous-espèces de la forêt et de la savane¹³⁴. Les 700 individus restants de l'espèce menacée des gorilles de montagne (*Gorilla beringei beringei*) sont établis dans les alentours des volcans des Virunga (entre la RDC, le Rwanda et l'Ouganda) et de la Forêt impénétrable de Bwindi en Ouganda¹³⁵. Le bongolo¹³⁶ (*Tragelaphus eurycerus*) presque menacé est l'une des 30 espèces d'antilopes de la RDC. Le rhinocéros blanc du nord (*Ceratotherium simum cottoni*) gravement menacé, est endémique aux savanes du parc national de Garamba au nord de la RDC. Cette sous-espèce dont la population est estimée à quatre individus est malheureusement proche de l'extinction¹³⁷.

Parmi ses 415 espèces de mammifères, 28 sont endémiques ; parmi ses 1 094 espèces d'oiseaux, au moins 23 sont endémiques. Sur les 268 espèces de reptiles, 33 sont endémiques et sur les 80 espèces d'amphibiens, 53 sont endémiques¹³⁸. On trouve environ 1 100 espèces de poissons d'eau douce en RDC, dont 80 % pourraient être endémiques¹³⁹.

Le premier parc national de la RDC, qui est le premier parc du continent africain, a été inauguré en 1925. Il s'agit du Parc national Albert renommé parc national des Virunga. Le pays comprend au total sept parcs nationaux : Kahuzi-Biega, Garamba, Virunga, Salonga, Upemba, Maïko, Kundelungu et le Parc Marin des Mangroves. Les quatre premiers sont des sites du Patrimoine Mondial et la Réserve de faune d'Okapi (RFO) est le cinquième site du Patrimoine Mondial en RDC¹⁴⁰. De plus, 63 zones protégées de catégories I à IV selon les critères de l'IUCN ont été créées ; le réseau de zones protégées en RDC couvre ainsi 9 % du territoire¹⁴¹. Au sein de la RDC, trois terres humides d'importance internationale ont été inscrites sur la liste de la Convention de Ramsar : Ngiri-Tumba-Maindombe dans la province de l'Équateur (le plus grand site Ramsar du monde), le Parc marin des Mangroves dans le Bas-Congo et le Parc national des Virunga dans le Nord-Kivu¹⁴². Le gouvernement de la RDC s'est également engagé à étendre la superficie des zones protégées de 12 à 15 %¹⁴³ du territoire national.

3. Conflits, déplacements, catastrophes naturelles et environnement

Introduction

L'incidence des violents conflits qui ont sévi en République Démocratique du Congo relève d'un phénomène d'une grande complexité, profondément ancré dans l'histoire et caractérisé par de nombreux antécédents. Pendant des générations, le peuple congolais a vaillamment traversé des périodes de violences politiques et sociales tant internes qu'externes. Ces cycles de conflits et de déplacements ont bien trop souvent perturbé la société, son économie, sa capacité de gouvernance et son développement¹⁴⁴.

Tout au long de ces incidents, les ressources naturelles et l'environnement ont tous deux exacerbé¹⁴⁵ et pâti des conflits¹⁴⁶. Si les récents conflits en RDC ont eu un impact direct sur les ressources naturelles et l'environnement, tels que ceux imputables aux effets de munitions non explosées (UXO), de mouvement de milices et d'armées, les impacts environnementaux les plus dramatiques sont survenus indirectement. Ils sont en effet, majoritairement causés par les besoins immédiats de survie des millions de personnes déplacées au sein de la RDC ainsi que ce venant des pays voisins¹⁴⁷.



Une opération de déminage à la périphérie de Kisangani dans la Province Orientale

Les habitants de la RDC sont particulièrement vulnérables aux risques naturels. Si de tels événements ne sont pas nouveaux pour les Congolais, la population doit toutefois affronter les risques qui surviennent parallèlement aux conflits et qui affectent un nombre croissant de personnes¹⁴⁸.

Celles-ci ont des conséquences environnementales adverses, dégradant les écosystèmes et les ressources naturelles qui sont d'importance critique pour la survie de la population. La dégradation de l'environnement elle-même peut également aggraver le risque lié aux catastrophes. C'est par exemple le cas de la déforestation qui aggrave la vulnérabilité aux glissements de terrain et à l'érosion en général.

La partie A de cette section porte sur les conflits, les déplacements et les ressources naturelles, alors que la partie B aborde les risques de catastrophes naturelles et les ressources naturelles.

Partie A : Conflits et déplacements⁵

Contexte des conflits et des déplacements en RDC

La République Démocratique du Congo a enduré des conflits sporadiques mais souvent intenses pendant plus d'un demi-siècle, avec le début d'une série de crises politiques survenant quelques mois à peine après que la nation ait accédé à l'indépendance en 1960¹⁴⁹. Un bouleversement majeur s'est produit en 1965 quand le colonel Joseph Désiré Mobutu (renommé Mobutu Sese Seko par la suite) a évincé le gouvernement en place de Joseph Kasavubu et Moïse Tshombe¹⁵⁰. Pendant les 32 années que durèrent sa présidence, Mobutu utilisa systématiquement les richesses naturelles du pays pour consolider le pouvoir et ce, grâce à des réseaux néo-patrimoniaux au sein de la RDC ainsi que des alliances avec les pays voisins qu'ils soient des rivaux ou des alliés potentiels¹⁵¹.

La RDC vit depuis les années 1990 une période de conflits particulièrement intenses, une désarticulation de la société, un bouleversement politique et des perturbations économiques. Elle a été le théâtre de deux conflits régionaux connus sous le nom de « Guerres mondiales africaines ».¹⁵²

À bien des égards, le génocide rwandais¹⁵³ en 1994 a déclenché la première Guerre du Congo (1996-1997). Celle-ci a opposé les forces armées de Laurent-Désiré Kabila à l'Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo (AFDL), et ses alliés, les gouvernements nationaux de l'Angola, du Burundi, du Rwanda et de l'Ouganda, à celle du gouvernement de la RDC (appelé alors Zaïre), dirigée par le président Mobutu Sese Seko.¹⁵⁴ Suite à une progression qui s'est faite d'est en ouest à travers le pays, l'AFDL et ses alliés ont pris la capitale Kinshasa en mai 1997, renversant le régime de Mobutu et instituant Kabila à la tête de l'État.

Les relations entre le nouveau gouvernement et ses anciens alliés se sont rapidement dégradées, conduisant à des rébellions au sein de la RDC, à des invasions et à des interventions de gouvernements étrangers, certains soutenant et d'autres s'opposant à l'administration de Kabila.

Deux camps se sont affrontés lors de la seconde Guerre du Congo qui a duré de 1998 à 2003. Dans une alliance avec le régime de Kinshasa figuraient l'Angola, la Namibie, le Soudan¹⁵⁵, la Tanzanie⁶, le Zimbabwe¹⁵⁶, les Forces d'Autodéfense Populaires Maï-Maï, des guérillas du Rwanda (ex-FAR : *Forces Armées Rwandaises*) et le Burundi (FDD : *Forces pour la Défense de la Démocratie*)⁷. L'opposition consistait en une alliance anti-Kabila composée du Rwanda, de l'Ouganda et de plusieurs mouvements rebelles congolais dont le *Rassemblement Congolais pour la Démocratie* (RCD), le *Mouvement de Libération du Congo* (MLC), le *Rassemblement des Congolais Démocrates Nationalistes* (RCDN), le *Rassemblement des Congolais pour la*

⁵ Cette section se base sur un travail sur le terrain et une étude documentaire effectués par ProAct Network, l'International Peace Information Service et le projet du PNUE « Coopération environnementale pour la consolidation de la paix ». Il s'ensuit le « cadre d'analyse des conflits » du PNUE, un outil conceptuel souple pour examiner les questions complexes de l'impact des conflits sur l'environnement, les facteurs environnementaux des conflits et les possibilités de maintien de la paix qu'offrent l'environnement et les ressources naturelles.

⁶ La Tanzanie était présente avec 720 soldats à Kamina (Katanga). Ils ont été évacués par l'Afrique du Sud en août 1999 (source : Département de la Défense d'Afrique du Sud, *Rapport annuel 1998/1999*.)

⁷ Par la suite, le Tchad, la Libye et le Soudan ont également apporté une contribution à l'effort de guerre, soit en envoyant des troupes soit en aidant financièrement le régime de Kinshasa.

*Démocratie/ Kisangani, le Mouvement de Libération (RCD/KML) et le RCD/Kongo, basé dans les deux Kivu.*¹⁵⁷

Les conflits qui s'en sont suivis ont coûté la vie à au moins 3,9 millions de personnes¹⁵⁸, voire 5,4 millions¹⁵⁹, qui sont mortes pour la plupart de malnutrition et de maladies évitables. Bien que ces chiffres soient très variables d'une source à l'autre, les estimations actuelles parlent d'environ deux millions de personnes qui ont été déplacées à l'intérieur du pays par les récentes vagues des conflits (voir le Tableau 12) et jusqu'à 600 000 personnes sont allées dans des pays voisins à cause des combats¹⁶⁰.

La seconde guerre du Congo a officiellement pris fin en 2002 avec la signature d'une série d'accords de paix entre les gouvernements de la RDC du Rwanda et de l'Ouganda. Mais bien que les armées d'invasions se soient retirées de la RDC, plusieurs groupes dissidents ainsi que des factions interposées y sont restés et ont continué à causer des troubles dans une grande partie de l'est du Pays¹⁶¹.

La paix a été négociée avec un nouveau régime dirigé par Joseph Kabila, suite à l'assassinat de son prédécesseur Laurent Kabila en 2001. Un nouveau gouvernement transitoire elle a exacerbé les conflits a été formé en 2003 dans lequel le président Kabila a partagé le pouvoir avec quatre vice-présidents. Le président Joseph Kabila a finalement été déclaré gagnant des élections générales qui ont eu lieu à la fin de l'année 2006.

Malgré la fin officielle de la guerre et la formation d'un nouveau gouvernement, les conflits se sont poursuivis à travers le pays, mais de manière plus marquée dans les provinces riches en ressources naturelles du Nord-Kivu et Sud-Kivu, dans les provinces frontalières de Maniema et du nord du Katanga, ainsi que dans la province Orientale.¹⁶² En raison du manque de gouvernance et de la porosité des frontières en RDC, les groupes armés du Rwanda et de l'Ouganda voisins ont pu facilement s'y réfugier tout en s'adonnant à des activités illégales et y commettant des actes violents.

Dans les régions orientales, des groupes rebelles, tels que le *Congrès National pour la Défense du Peuple* (CNDP) soutenu par le Rwanda, qui n'a d'ailleurs pas été totalement intégré à l'armée congolaise ainsi que les *Forces Démocratiques de Libération du Rwanda* (FDLR), ont continué à se battre pour s'approprier les terres et les ressources. En 2005, le groupe rebelle ougandais, l'Armée de résistance du Seigneur (LRA), également présente dans l'Est de la RDC, a quant à elle exacerbé les conflits dans la région.¹⁶³ Depuis les années 1980, le groupe militant ADF-NALU (Forces démocratiques alliées - Armée nationale pour la libération de l'Ouganda) est actif dans la province Orientale, où les combats se sont récemment intensifiés. Finalement, les *Forces Nationales de Libération* (FNL) burundaises ont récemment repris leurs activités en RDC¹⁶⁴.

L'émergence d'autres groupes rebelles congolais a également contribué à la récurrence des conflits, aux déplacements de population et à l'exploitation illégale des ressources. Au cours des dernières décennies, la région de l'est du pays a probablement été le théâtre des bouleversements et des déplacements humains les plus dramatiques du monde¹⁶⁵. Les vagues de violence répétées ont été telles que chaque année entre 2001 et 2009, 1,9 millions de personnes en moyenne ont vécu dans des conditions de déplacement en République Démocratique du Congo, avec un pic de plus de trois millions en 2003 et un minima de

1,1 million, niveau le plus bas observé en 2006⁸. De nombreuses communautés et familles ont dû fuir leur maison en de multiples occasions, à cause de violences répétées¹⁶⁶.

Pendant la présidence de Joseph Kabila, il y a eu une reprise lente mais constante de la coopération et des relations bilatérales entre la RDC et le Rwanda. Cette amélioration est en fort contraste avec la période de guerres. En termes concrets, ce rapprochement a ouvert la voie à une série d'opérations militaires conjointes entre les forces armées des deux gouvernements contre les groupes militants tels que les FDLR et le dirigeant rebelle Laurent Nkunda capturé en janvier 2009¹⁶⁷.

Parallèlement à cela, la RDC et l'Ouganda ont collaboré afin de mener des opérations conjointes contre la LRA et l'ADF/NALU. En dépit de ces efforts conjoints et des diverses initiatives de paix, la présence de groupes armés perdure.

Tableau 12 : Lieu et nombre de personnes déplacées à l'intérieur du pays, dans l'Est de la RDC

Province / origine	OCHA Sitrep, 1 ^{er} juillet 2009	IDMC/OCHA, nov. 2010
Nord-Kivu	1 100 000	589 617
Sud-Kivu	445 900	676 005
Orientale	238 097	389 627
Katanga	411 103*	18 580
TOTAL	2 195 100	1 706 591

* Chiffres de l'OCHA en mars 2007

Ce qui suit récapitule la situation de conflit dans chacune des provinces principales.

Nord-Kivu

Au paroxysme des combats qui se déroulaient dans la région du Nord-Kivu entre le CNDP soutenu par les Rwandais et la milice rwandaise anti-gouvernementale, plus d'un million de personnes se sont déplacées pour fuir le conflit comme indiqué dans le Tableau 12 ci-dessus. En 2009, une offensive massive initiée un an plus tôt et dirigée par Laurent Nkunda alors à la tête du groupe rebelle CNDP (Congrès National pour la Défense du Peuple) contre les *Forces Armées de la République Démocratique du Congo* (FARDC), a entraîné le déplacement d'environ 930 000¹⁶⁸ à 1 100 000¹⁶⁹ personnes (IDP) dans le Nord-Kivu. D'après un rapport du Bureau des Nations Unies pour la Coordination des Affaires Humanitaires (OCHA), 80 % de la population rurale du Nord-Kivu a vécu des déplacements au moins une fois depuis le début du conflit en août 1998¹⁷⁰.

Malgré la capture de Nkunda par les militaires rwandais au début de l'année 2009 et l'intégration partielle des anciens éléments du CNDP dans les forces armées congolaises, la situation générale reste instable dans une grande partie de la région. Les FARDC ont mené des opérations militaires contre les groupes Mai-Mai les FDLR, mais leur capacité à perpétrer des viols et des pillages de masse, comme lors de l'incident de Kibua-Mpofi dans le territoire

⁸ Calculé d'après les données du Centre de surveillance des déplacements internes, base de données de l'IDP, 2010. (Pris le 18 décembre 2010 au lien ([http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/\(httpInfoFiles\)/3A5E6438584C3011C12577610043445B/\\$file/IDMC_IDP-figures_2001-2009.pdf](http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/(httpInfoFiles)/3A5E6438584C3011C12577610043445B/$file/IDMC_IDP-figures_2001-2009.pdf)))

de Walikale en juillet/août 2010, reste une cause majeure d'instabilité. Il est également important de remarquer que certaines unités des FARDC ont été impliquées dans des pillages de ressources et dans des viols de masse¹⁷¹. En juin 2009, d'après l'OCHA, environ 80 000 personnes se sont déplacées dans la province, ce qui représente une augmentation de 8 % en un mois.¹⁷² Cependant, au cours de l'année 2010, le nombre de Congolais déplacés internes au Nord-Kivu a chuté à environ 590 000, ce qui représente près de la moitié du chiffre de 2009.

Sud-Kivu

Alors que la majorité des IDP au Sud-Kivu vient historiquement du Nord-Kivu (anciennement les régions de Masisi et de Walikale), des agences humanitaires ont observé récemment de nouveaux déplacements de population dans le Sud-Kivu : dans les régions de Bunyakiri-Hombo et de Kalehe-Nyabibwe¹⁷³.

Suite aux affrontements entre les forces gouvernementales et les rebelles rwandais des FDLR ainsi que des groupes des Maï-Maï, et suite à la reprise des attaques contre les civils, le nombre de déplacés au Sud-Kivu a considérablement augmenté. En novembre 2010, environ 676 000 personnes déplacées (446 000 en juillet 2009) vivaient au Sud-Kivu, une grande partie d'entre eux ayant fui du Nord-Kivu depuis janvier 2010¹⁷⁴. Comme au Nord-Kivu, la plupart des personnes déplacées au Sud-Kivu se sont rendues dans des familles d'accueil, des zones sûres et dans des bâtiments publics, telles que des églises ou des écoles¹⁷⁵.

Province d'Équateur

De récents conflits ont entraîné le déplacement de personnes dans l'est de la RDC ces dernières années. Les combats ont commencé en octobre 2009 à l'extrême ouest de la province d'Équateur, à la frontière avec la République du Congo¹⁷⁶.

Les chiffres de mars 2010 indiquent que 150 000 à 200 000 personnes se sont déplacées à cause des combats dans la région autour de Dongo, une ville de l'Ubangi du Sud dans la province de l'Équateur¹⁷⁷. Ces personnes déplacées comptent plus de 30 000 IDP au sein de la RDC, au moins 110 000 en République du Congo et 20 000 en République Centrafricaine¹⁷⁸. Même si la situation s'est relativement calmée, des rapports indiquent une activité continue des insurgés d'Enyele qui se sont désormais regroupés sous la bannière du *Mouvement de Libération des Indépendants et Alliés* (MLIA)¹⁷⁹.

Province Orientale

Dans le district d'Ituri dans la province Orientale, des combats sporadiques entre les communautés Hema et Lendu, relatifs aux droits de propriété des terres et des mines, spécialement celles d'or, ont entraîné des déplacements¹⁸⁰. La LRA a également été accusée d'avoir attaqué des villages dans la province et ce, malgré une récente incursion militaire conjointe par les FARDC et l'armée ougandaise.¹⁸¹ Le groupe militant d'ADF-NALU, présent dans la province Orientale depuis les années 1980, est récemment repassé au premier plan à cause de son implication soupçonnée dans les attentats de Kampala (Ouganda) en juillet 2010. Le groupe militant somalien Al-Shabab¹⁸² avait été identifié comme le principal responsable de ces attentats.

Les attaques menées par les groupes de la milice nationale ont continué depuis avril 2009, entraînant le déplacement d'au moins 30 000 personnes dans la province¹⁸³.

Province du Katanga

Les milices de Mai-Mai ont été actives dans les provinces des deux Kivu et du Katanga, elles ont affronté les Forces armées congolaises à de nombreuses reprises depuis la fin de la guerre en 2002. À cause de ces affrontements, environ 150 000 personnes ont fui la province en 2006¹⁸⁴. Il est difficile d'obtenir des données récentes mais les chiffres de 2007 indiquent un total de 411 000 IDP dans la province du Katanga¹⁸⁵.

Province de Maniema

Malgré une amélioration globale de la sécurité dans la province de Maniema depuis 2002, des actes violents sont régulièrement signalés dans la zone. En 2010, des militants Mai-Mai et des membres des FDLR ont participé à des actes massifs de violence sexuelle au cours desquels plus de 154 civils ont été attaqués et violés¹⁸⁶.

Alors qu'environ 160 000 personnes se sont déplacées lors des combats de la guerre civile (estimations de 2002 des Nations Unies¹⁸⁷), le décompte des IDP à partir de 2010 pour la province de Maniema ne figuraient plus dans les rapports des IDP des Nations Unies ni d'autres observateurs, ce qui indique qu'il y'a probablement un très petit nombre de personnes déplacées dans la province.

Impact des conflits et des déplacements sur l'environnement

Les conflits armés nuisent à l'environnement et aux ressources naturelles de différentes manières. Il y a d'abord l'impact direct des affrontements sur l'environnement, dus aux actions des combattants eux-mêmes. Ensuite, de graves impacts indirects peuvent survenir à cause des changements de la société et de l'économie induits par les conflits, en particulier à cause d'un important déplacement de personnes.

Enfin, les conflits sapent la capacité formelle et informelle des institutions à gérer correctement l'environnement et les ressources naturelles¹⁸⁸.

En RDC, c'est l'impact indirect des conflits, en particulier celui du déplacement importants de personnes dans la région orientale du pays, qui a le plus gravement nuit à l'environnement, comparativement à l'impact direct de la guerre ou à l'affaiblissement des institutions déjà inefficaces.

Impacts directs

Les affrontements sporadiques mais intenses depuis deux décennies en RDC, les mouvements des combattants ainsi que la présence de mines antipersonnel, et de munitions non explosées (UXO) ont des impacts directs sur les forêts et sur les zones protégées.

D'après le Service de l'action antimines des Nations Unies (SLAM), quatre provinces de RDC sont gravement touchées par la présence de mines et d'autres engins non explosés : les Kivu, l'Équateur, l'Orientale et le Katanga.¹⁸⁹ Depuis 2001, la présence de mines antipersonnel a été signalée dans 884 zones suspectes, ainsi que d'autres engins non explosés dans 1 342 zones. Seuls 72 de ces sites ont été nettoyés, ainsi que 438 sites d'UXO¹⁹⁰.

Les experts en mines antipersonnel suggèrent que bien d'autres sites ne sont pas encore connus, surtout dans des zones préalablement inaccessibles pour des raisons de sécurité¹⁹¹. L'impact des mines et d'autres UXO sur l'environnement et les ressources naturelles est probablement sous-estimé jusqu'à présent.

Impacts indirects

La plupart des impacts indirects des conflits est dû au déplacement de populations et de rapatriés, bien que cela ne représente pas l'intégralité des impacts sur l'environnement. Les stratégies de survie entreprises par les communautés touchées par les conflits mais non forcées de fuir se traduisent très largement par des répercussions néfastes sur l'environnement et les ressources naturelles.

L'impact social des conflits et leurs conséquences indirectes sur l'environnement ont également une importance majeure. L'impact des conflits a été le plus grave en particulier chez les femmes en RDC et s'est répercuté sur l'ensemble des familles, surtout les enfants.

De plus, le déplacement et l'éparpillement des communautés ont mené à une perte de cohésion sociale avec des complications liées à la préservation et à la gestion durable des ressources naturelles¹⁹².

Depuis la fin de la dernière guerre en 2003, plus de 2,4 millions de personnes ont quitté leur foyer à cause des combats. La plupart des déplacements se sont faits dans l'Est de la RDC ainsi que dans l'Ouest de la province d'Équateur. En plus des déplacements internes, la RDC abrite également près de 155 000 réfugiés, principalement de l'Angola (environ 99 500, la plupart d'entre eux étant installés au Bas-Congo), du Burundi (17 500) et du Rwanda (9 600)¹⁹³.



Dans les camps de réfugiés les déplacés tentent au mieux de satisfaire leurs besoins de base en utilisant les ressources naturelles environnantes. Le camp de PDI de Mungote dans la zone Kitchanga, au Nord Kivu

Les personnes déplacées essaient naturellement de satisfaire leurs besoins de base en utilisant les ressources naturelles trouvées dans les environs immédiats. Ces ressources sont par exemple du bois pour faire du feu, des abris et du charbon, ainsi que de la viande de brousse, des plantes sauvages et d'autres aliments naturels pour la consommation personnelle ou la revente.

Bien souvent, la densité de personnes déplacées et la proportion de besoins immédiats est si grande que l'utilisation non durable des ressources naturelles devient la norme. Certains de ces impacts sont localisés autour de groupes ou de camps formels de personnes déplacées, mais ils s'étendent parfois bien au-delà des camps, où les services des écosystèmes tendent à se dégrader.



Pour réduire l'utilisation de bois énergie, des organisations telles que Mercy Corps et WWF forment les populations rurales et les PDI à la construction de foyers améliorés et à la fabrication de bio-briquettes (Rugari, Nord Kivu)

Dans la plus grande partie de la RDC, la majorité des personnes déplacées vit dans des communautés d'accueil, des abris rudimentaires et des camps provisoires. Ce n'est que dans certains endroits du Nord-Kivu que des camps organisés pour les personnes déplacées sont établis et régulièrement entretenus. Même dans ces cas-là, la plupart des services essentiels manquent et les conditions du surpeuplement des camps organisés et improvisés mettent à rude épreuve les ressources naturelles et les relations communautaires¹⁹⁴.

Encadré 4 : Fourneaux économes en combustibles dans les Kivu

Plusieurs essais sont en cours pour initier les IDP à l'utilisation de fourneaux économes en combustible, en particulier près de Goma. Les membres de l'association Mercy Corps ont introduit dans certaines communautés un fourneau fixe qui consomme bien moins de bois combustible. En périphérie du parc national des Virunga le WWF initie également les camps et les communautés d'accueil aux fourneaux mobiles. L'UNHCR a présenté des fourneaux similaires et des techniques de cuisson nécessitant peu d'énergie dans les provinces du Katanga, de Bandundu, du Bas-Congo, de l'Orientale et de l'Équateur entre 2004 et 2006 où se trouvaient également des IDP et des réfugiés angolais.

Cette initiative fait partie d'un programme plus vaste de fabrication de briquettes grâce à l'utilisation de produits renouvelables non ligneux, tels que les feuilles d'arbres. En utilisant des moules et diverses méthodes de compression, les communautés sont capables de fabriquer des briquettes eux-mêmes. Cette activité constitue une importante source de revenus.

Il existe un grand potentiel de mise en application à plus grande échelle et de répétition de ces initiatives liées à l'énergie ; que ce soit dans les zones rurales ou urbaines, ainsi que dans le cadre d'une coopération régionale. Un programme prometteur de briquetage est d'ailleurs en cours Rwanda à Kigali.

Source : Farchy, J. 2009. Un sujet brûlant dans la lutte contre le changement climatique. *Financial Times* (4 décembre). Récupéré le 30 décembre 2010 au lien <http://www.ft.com/cms/s/0/c5fac58e-e075-11de-8494-00144feab49a.html>

Au vu de la taille, de la densité de population dans certains camps ainsi que leurs longévités souvent supérieures aux planifications initiales, les résidents des camps et les communautés d'accueil font rapidement face à des problèmes de dégradation et de pénurie des ressources pour ensuite se faire concurrence. Cela a souvent conduit à de fortes tensions et à des conflits supplémentaires en RDC en raison du prolongement de l'état de crise. Pour cette raison, l'UNHCR avait d'ailleurs entre 2002 et 2006, initié un programme « Environnement » dans des camps abritant des réfugiés et des déplacés internes (IDP) ainsi que dans des villages des zones accueillant ou ayant accueilli ces personnes en détresse. Cette initiative devrait réduire les tensions de façon significative.



Au vu de la taille, de la densité de population et de la longévité des camps, les résidents font rapidement face à des problèmes de dégradations de l'environnement et de pénuries des ressources

Les dernières années de conflits ont fortement aggravé les phénomènes de déplacements en RDC. On compte ainsi plus de deux millions de personnes touchées au total, dont une grande partie s'est déplacée à plusieurs reprises. En réponse à ces déplacements un effort humanitaire massif a été déployé par la communauté internationale pour apporter des secours et une aide d'urgence. L'efficacité de cet effort a toutefois été sérieusement entravée par les mauvaises conditions de sécurité dans la région. Celles-ci accentuent la vision à court terme de l'intervention humanitaire en ce qui concerne la planification et la prise de décision. La durabilité environnementale s'en trouve ainsi reléguée au second rang des priorités.

Déforestation

L'impact environnemental indirect le plus prononcé du conflit en RDC résulte des stratégies de survie des personnes affectées telles que la déforestation causée par les personnes déplacées¹⁹⁵. Comme d'autres groupes d'utilisateurs en RDC, les personnes déplacées et les réfugiés tendent à utiliser des sources d'énergie qui leur sont familières et disponibles pour cuisiner, se chauffer et s'éclairer.

Pour subvenir à ces besoins, elles utilisent principalement du bois combustible et du charbon de bois. Toutefois, cette forte demande localisée et improvisée de ces deux combustibles peut entraîner une déforestation locale, une perte de l'habitat de la faune et de la flore sauvage, la détérioration des services de l'écosystème et causer une importante inflation des prix.

Une couverture végétale dense subsiste cependant dans la plus grande partie de la RDC, mais l'exploitation intensive, sans reforestation, mène à une déforestation généralisée, qui conduira à des conséquences néfastes pour l'environnement dans les prochaines années¹⁹⁶. Une étude récente effectuée par le WWF à Goma¹⁹⁷ a révélé qu'environ 310 000 IDP vivent à proximité du parc national des Virunga. Leurs besoins en bois combustible hebdomadaire atteignent 4 125 m³. Cette étude estime que 50 % de ce bois a été coupé illégalement dans le parc, ce qui équivaut à une perte de 89 hectares de forêt chaque jour. À ce jour, seulement 6 % de la population IDP bénéficie d'une distribution de bois venant de plantations durables.

D'ailleurs, une grande partie du charbon de bois arrivant à Goma est produite à partir de ressources venant du parc national des Virunga. D'après un rapport du Pole Institute, le renforcement récent de l'interdiction de carboniser du bois dans le parc national des Virunga, les contrôles plus stricts et les saisies de sacs de charbon, en particulier au poste de contrôle de l'ICCN à Kibati, se sont traduits par une augmentation du prix du sac de charbon de 3 à 15 dollars US l'unité à au moins 30 dollars US¹⁹⁸. Le prix du sac de charbon a tout simplement doublé.

Les besoins nationaux en énergie sont certes une cause majeure de la déforestation localisée, mais la construction d'abris pour les familles IDP constitue également une forte pression sur les ressources de la forêt. De grandes quantités de jeunes arbres, de poteaux et de buissons sont utilisées pour soutenir les toits fabriqués avec un mélange de plastique, de tapis, de feuilles et d'herbes les habitations et les abris étant construits avec des matériaux disponibles sans coût. C'est particulièrement le cas dans certaines régions autour de Goma, où le sol est volcanique, rendant la fabrication de briques non praticable. La dépendance excessive vis-à-vis des jeunes arbres, des poteaux et des buissons a conduit à une dégradation

considérable, localisée autour de la plupart des camps improvisés et des autres zones où séjournent des personnes déplacées.

Pollution de l'eau

La dégradation et l'appauvrissement des ressources d'eau douce constituent un autre impact environnemental indirect important des conflits. Les pénuries d'eau potable peuvent poser un problème persistant et dangereux aux communautés déplacées, à leur communauté d'accueil et aux autres populations locales dans le bassin versant. C'est souvent le cas dans les zones abritant un grand nombre d'IDP et/ou de réfugiés.

Les cours d'eau sont souvent utilisés pour éliminer les déchets et ce, malgré leurs faibles capacités de dispersion. Les communautés déplacées et les communautés locales rejettent typiquement les eaux usagées et les déchets solides directement dans les plans d'eau. La population fait sa lessive directement dans les lacs et les cours d'eau et les infiltrations des latrines peuvent rapidement polluer les eaux de surfaces et les eaux souterraines.

La pollution générée par une population de très faible densité peut parfois être absorbée par les plans d'eau sans répercussions majeures. Mais lorsque la densité de la population devient élevée que ce soit à cause de déplacements dus aux conflits, aux mouvements migratoires ou à l'urbanisation, les problèmes liés à la pollution de l'eau deviennent vite insoutenables. Cela constitue un risque sanitaire et environnemental majeur.

En plus des répercussions néfastes sur l'eau et les écosystèmes aquatiques, l'appauvrissement des forêts protectrices dans les bassins versant aggrave le ruissellement, et entraîne une sédimentation excessive dans les cours d'eau. Cela dégrade davantage le réseau hydrographique et les sols, et réduit la production agricole.

De plus, le traitement de l'or par les orpailleurs individuels et ceux pratiquant cette activité à échelle semi-industrielle est une source avérée de pollution au mercure. Celle-ci a un impact notable sur des systèmes aquatiques dans la zone forestière de l'Est de la RDC (voir également la section sur les exploitations minières)¹⁹⁹.

En termes de services publics, les conflits de longue durée ont accaparé les ressources déjà mises à mal dans les municipalités et ce, dans la totalité de la RDC. Ces entités administratives subissent également des pressions additionnelles lorsqu'elles sont mises à contribution par les personnes déplacées vivant dans des familles d'accueil. C'est par exemple le cas dans les villes de Goma et de Bukavu qui connaissent déjà un grave problème de gestion des déchets car les municipalités ne sont plus en mesure d'assumer les services d'assainissement. Ainsi, dans ces villes, les déchets ménagers sont jetés dans la rue d'où les municipalités, certaines entreprises privées ou même la MONUSCO les évacuent sporadiquement jusqu'à de grandes décharges. Certaines de ces décharges se situent le long des berges ou des rives du lac Kivu, ce qui présente un risque élevé de pollution de l'eau. Les déchets solides ne sont généralement pas triés, et engendrent donc un risque important pour la santé publique²⁰⁰.

Chasse excessive et empiètement sur les parcs

Le déplacement et le chômage ont exacerbé le problème de la chasse illégale et non soutenable de la viande de brousse dans bien des endroits en RDC. Même s'il y a eu peu d'études sur la consommation de la viande de brousse dans les zones de conflits, il semblerait que cette source de protéines soit particulièrement importante pour les personnes déplacées. Dans de nombreuses zones dans l'Est de la RDC, la pratique excessive de la chasse a d'ailleurs mené à une véritable crise.

Les conflits dans l'est de la RDC ont continuellement menacé l'intégrité de certains parcs nationaux déjà très vulnérables. Depuis le milieu des années 1990, la RDC abrite cinq parcs nationaux recensés sur la Liste du patrimoine mondial en péril de l'UNESCO. Ce nombre est le plus élevé du monde. Les principales menaces qui pèsent sur ces parcs sont l'exploitation minière illégale et la présence de personnes déplacées fuyant les conflits, ces dernières utilisant en effet les ressources naturelles de manière non durable²⁰¹.

La plupart du temps, les zones où les réfugiés et les IDP sont forcés de chercher refuge sont déjà dégradées, et leur présence peut rapidement aggraver ces conditions, causant ainsi des conflits entre ces personnes et leurs communautés d'accueil. Ces conflits compliquent encore davantage compliquer la surveillance de l'exploitation des ressources naturelles dans les zones en question.



Les décharges situées le long des berges constituent des risques de pollution élevés pour les cours et les plans d'eaux



Les gorilles sont souvent victimes des conflits violents en RDC

Dans le parc national des Virunga, le braconnage des grands herbivores s'est généralisé depuis l'arrivée de réfugiés en 1994. Cette situation a été exacerbée par la présence de milices armées dans la région. En 1990, le nombre d'hippopotames s'élevait à 10 000 mais à moins de 4 000 en 1995²⁰². Les gorilles présents dans le parc subissaient le même type de problèmes en raison de l'invasion de leur habitat par des réfugiés et des IDP²⁰³. Dans l'ensemble du Bassin du Congo, on estime que 4500 grands singes sont tués chaque année²⁰⁴. Durant toute cette période, la plupart des agents du parc n'étaient pas payés, ils manquaient d'équipement de surveillance approprié et ne disposaient que de moyens limités pour patrouiller sur périmètre du parc long de 65 kilomètres.

Les migrations incontrôlées dues aux conflits restent une menace pour l'intégrité des parcs. Les limites des parcs nationaux ont été peu respectées en temps de crise. En novembre 2007, au moins un camp improvisé d'IDP (celui du lac Vert) a été partiellement établi dans les limites du parc national des Virunga. Cette zone avait déjà été fortement dégradée au milieu des années 1990 à cause de la présence de réfugiés rwandais.²⁰⁵ D'autres camps ont également été établis à la limite de certains autres parcs.



Au cours de la dernière décennie, plus de 200 gardes de parcs ont été tués dans l'est de la RDC, soit environ 10 pourcent des gardes de l'ICCN

Lors des conflits, la sécurité des gardes de ces parcs est également fortement compromise. Plus de 200 gardes de l'ICCN ont ainsi trouvé la mort entre 1993 et 2003 dans le parc national des Virunga, et ce, principalement à cause des activités de braconnage²⁰⁶. En 2009, huit gardes sont morts, entre autres lors des attaques de l'Armée de résistance du Seigneur (LRA) dans le parc national de la Garamba et lors d'embuscades de rebelles ou d'affrontements avec des braconniers armés²⁰⁷.

Dégradation des sols

Les conflits en RDC ont également conduit à une dégradation importante des sols, en partie due aux actions des populations déplacées. L'exploitation minière artisanale non contrôlée pendant les conflits a pris une grande ampleur et a eu de graves répercussions sur les ressources locales contenues dans le sol.²⁰⁸ Rien que pour le secteur des diamants, les mineurs artisanaux actifs sont estimés à un million dans les deux Kasai. Ce type d'extraction représente d'ailleurs la plus grande menace pour les sols et la biodiversité²⁰⁹. Il convient également de noter que peu de camps pour personnes déplacées sont réhabilités ce qui rend les sols largement inutilisables.



L'exploitation minière artisanale non contrôlée se traduit par de sévères dégradations des sols et des paysages

Les exploitations minières illégales et informelles d'or dans lesquelles les mineurs ont recours au mercure et ce, y compris dans les parcs nationaux, ont des impacts néfastes sur le sol et l'eau. D'autres effluents ainsi que les perturbations physiques de grandes zones exploitées dans le cadre des activités minières, détériorent également les sols. Les exploitations à ciel ouvert de coltan, d'or et d'autres minerais situées principalement dans la zone forestière dans l'Est de la RDC, polluent également l'eau à cause du mercure utilisé²¹⁰.

Déclin des institutions

Dans tous les domaines, les conflits ont gravement nuit à la gouvernance ainsi qu'à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Alors que les institutions nationales formelles et informelles se dégradaient déjà progressivement depuis les années 1980 les conflits ont davantage amoindri les capacités de gestion des ressources naturelles.²¹¹ Les institutions de conservation telles que l'ICCN, les structures de gestion de la distribution d'eau, principalement la REGIDESO (*Régie de Distribution d'eau*) et le SNHR (*Service National d'Hydraulique Rurale du Ministère du Développement Rural*), ont été fortement affaiblies au niveau provincial. Les chapitres sectoriels de la section 8 fournissent plus de détails sur les institutions en question.

Liens entre les conflits, l'environnement et les ressources naturelles

Dans le monde entier il existe une interdépendance complexe entre les ressources naturelles et les conflits entre États. De récentes études indiquent que plus de 40 % des conflits entre États au cours des 60 dernières années ont été fortement liés aux ressources naturelles. Elles

indiquent également que les guerres civiles ayant un lien important avec l'environnement et les ressources naturelles ont deux fois plus de probabilité d'aboutir à des conflits²¹². Mais bien trop souvent, la résolution des conflits et les processus de consolidation de la paix n'abordent pas efficacement les questions relatives à la gestion des ressources naturelles. D'ailleurs seul un quart des accords de paix liés à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles contient des dispositions spécifiques à ces problématiques²¹³.

En République Démocratique du Congo, la gestion de l'environnement et des ressources naturelles a parfois mis le feu aux poudres. Elle a ainsi constitué un facteur aggravant les tensions relatives aux questions de subsistance économique, de divisions ethniques ou de considérations politiques et a malheureusement contribué au déclenchement de certains conflits. Dans d'autres cas, les ressources naturelles ont été utilisées pour financer les activités des belligérants. Elles ont ainsi alimenté les conflits et ont sérieusement entravé la consolidation de la paix²¹⁴.

Un facteur de conflit

Les Kivu [Nord-Kivu et Sud-Kivu]

Depuis la fin des années 1990, le Nord-Kivu et le Sud-Kivu constituent une zone sensible où se déroulent de nombreux conflits liés aux ressources naturelles. Ces conflits ont été déclenchés notamment par l'appropriation et l'utilisation des terres arables, l'exploitation artisanale des mines et l'accès aux ressources issues de la pêche²¹⁵. Il s'avère également qu'en de nombreuses occasions la concurrence pour l'extraction et le commerce de minerais précieux, en particulier du coltan et de l'étain a abouti à d'importants conflits entre les groupes combattants. Des études nationales et internationales ont prouvé que « le commerce du coltan était étroitement lié aux activités de tous les groupes armés » présents dans le Nord-Kivu²¹⁶. Bien souvent contrôler le commerce constitue un succès politique et économique ayant des implications concrètes sur des aspects liés à la loyauté ethnique, et familiale. Le tout étant bien entendu étroitement lié.²¹⁷ La variation du prix des minerais sur le marché mondial est également liée à la main mise de l'armée nationale et des rebelles sur certaines mines.

Les litiges relatifs à la possession et à l'utilisation des terres sont également une cause majeure de conflits. Dans le Sud-Kivu en particulier, des Congolais d'ascendance rwandaise (souvent appelés les « *Banyamulenge* ») cultivent la terre depuis la fin du XIXe siècle, ce qui génèrent occasionnellement des conflits avec les Congolais locaux²¹⁸. L'augmentation de l'immigration depuis les années 1960 a exacerbé ce problème d'autant plus aggravé par les guerres des années 1990 et 2000. Alors que l'utilisation des terres pour l'agriculture reste l'enjeu des querelles, « l'appropriation des terres constitue également un moyen de [contrôler] des ressources naturelles »²¹⁹ telles que l'or, les diamants et certains autres minerais précieux.

La pêche dans le lac Edouard est également devenue un sujet de contentieux, surtout entre les pêcheurs de la RDC et ceux qui viennent de la partie ougandaise du lac.²²⁰ Dans certains cas, des militaires ainsi que des gardes armés informels sont intervenus. La découverte et la récente inauguration d'activités d'extraction de pétrole dans le lac Edouard ne peut qu'exacerber ce problème, en particulier à cause des informations limitées sur les contrats et la consultation avec les communautés locales²²¹. D'ailleurs, une exploration pétrolière est imminente dans le lac Albert. Celui-ci contient un gisement estimé à 2,5 milliards de barils

dans le bassin qui est également partagé avec l'Ouganda²²². L'exploration pétrolière prévue dans le parc national des Virunga par deux sociétés anglaises a été largement critiquée par des groupes voués à la conservation de la nature. Celle-ci a été décriée en raison du manque d'évaluations d'impact environnemental et des implications relativement floues du projet de prospection²²³.

Province Orientale [Ituri, Haut-Uélé, Bas-Uélé et Tshongo]

Les droits de pêche sont également devenus une source de tension dans la province Orientale, en particulier au lac Albert. Pour des raisons similaires à celles mentionnées ci-dessus dans le contexte du lac Edouard, mais combinées à la croissance de la population dans la région, la pêche excessive dans le lac est devenue une cause de litiges entre les acteurs congolais, les pêcheurs et les groupes armés tant de la RDC que de l'Ouganda²²⁴. Par exemple, le représentant des autorités locales à Kasenyi a mentionné que les tensions ethniques et la circulation de migrants sapient les efforts visant à contrôler les pratiques de pêche néfastes²²⁵.

Les ressources naturelles dans le secteur forestier contribuent également aux conflits dans la province Orientale. Certaines activités d'exploitation forestière industrielles le long du fleuve Congo ont occasionnellement généré des tensions et des conflits sociaux entre les sociétés et les habitants locaux. Par exemple, le village de Yafunga dans le territoire d'Isangi et la société SAFBOIS ont eu un litige porté à l'attention de la communauté internationale en 2010. Les communautés locales ont accusé la société multinationale de ne pas tenir sa promesse relative à la construction d'écoles et d'autres installations sociales²²⁶.

Au final, l'accès à la propriété des terres et, dans une moindre mesure, les déplacements et les migrations dans la province Orientale sont une source de conflits. Le conflit principal et lié à des questions d'accès et de propriété des terres oppose d'ailleurs les pasteurs-agriculteurs Hema aux fermiers Lendu. Un autre exemple de ce type de conflit s'est produit durant la seconde guerre du Congo. Le principal groupe rebelle en Uélé, le MLC, a autorisé les pasteurs de Mbororo à traverser la frontière avec la République Centrafricaine pour entrer en RDC afin d'accéder aux pâturages se trouvant dans les districts d'Uélé de la province Orientale²²⁷. Ces derniers, situés principalement dans la partie nord de la province Orientale, sont souvent armés et sont fréquemment en conflit avec la population locale²²⁸.

Équateur [Nord-Ubangi, Sud-Ubangi, Mongala, Tshuapa et Équateur]

L'Ouest de la RDC a également son fardeau de conflits. Dans la province d'Équateur, les affrontements pour l'accès aux ressources de la pêche dans la région de Dongo de la rivière Oubangui est un problème qui s'aggrave. À compter de février 2010, 200 personnes ont été tuées dans le cadre de ce litige, tandis que 110 000 personnes ont dû fuir vers la République du Congo voisine depuis le début des conflits en octobre 2009²²⁹. Les combats qui ont éclaté entre les clans Lobala et Boba reposent sur d'anciennes tensions remontant aux années 1940. Un accord avait été prétendument passé entre les deux communautés au début des années 1970 pour partager l'accès à la pêche à Iwandi qui est l'un des meilleurs sites de pêche de la rivière. Mais l'accord a été rompu par les Boba, et les Lobala ont recouru à la violence car d'après ces derniers, leur autre principale source de subsistance agricole ne pouvait plus couvrir leurs besoins²³⁰. Des réfugiés sont maintenant massés par centaines dans des camps répartis sur une bande de plus de 500 km le long du fleuve Oubangui en République du Congo²³¹.

Une source de revenus qui entretient les conflits

Les Kivu [Nord-Kivu et Sud-Kivu]

Dans les Kivu, les ressources naturelles ont parfois servi à financer les acteurs des conflits.

Les rebelles ont souvent organisé des barrages routiers pour prélever des taxes sur le transport de marchandises et des ressources naturelles.²³² Dans certains cas, les bénéfices sont partagés avec les communautés locales, et dans d'autres cas le groupe garde la totalité des revenus. De manière similaire dans le Sud-Kivu, les groupes armés coupent le bois pour obtenir du bois d'œuvre scié ou le transformer en charbon de bois puis le vendre²³³.

Dans les Kivu, l'exploitation minière constitue une part majeure de l'économie. Les principaux métaux extraits sont le niobium, le tantale, le tungstène et l'étain, dans des mi-

nerais tels que le coltan, la wolframite et la cassitérite, en plus de l'or, qui est extrait principalement de manière artisanale. Ils sont vendus à des acheteurs intermédiaires, appelés *négociants*, qui les vendent à leur tour à des sociétés d'exportation agréées, appelées *comptoirs*. Les minerais sont ensuite exportés, généralement vers des grandes sociétés occidentales et asiatiques²³⁴. On estime que d'importants volumes de minerais sont ainsi échangés dans le cadre de circuits informels. C'est le cas pour 95 % de l'or²³⁵.

D'après certaines sources les FDLR contrôlent plus de 50 % du commerce de minerais dans les Kivu en 2007, cela représente environ 75 % des revenus du groupe. Bien que ces estimations n'aient qu'une valeur indicative, elles donnent une idée de l'ampleur du problème. Ils contrôlent à tout moment l'accès aux mines et taxent souvent les mineurs eux-mêmes. Ils obtiennent également des taxes et des paiements de protection grâce à de nombreux barrages routiers, ce qui rend l'envoi de minerais précieux moins cher par voie aérienne. Pour cela des hélicoptères et des avions sont largement utilisés.²³⁶

En septembre 2010, suite à une série d'incidents majeurs, incluant des viols de masse, le gouvernement a imposé une interdiction de six mois sur toutes les activités minières dans les provinces du Nord-Kivu, du Sud-Kivu et de Maniema.

Le gouvernement a déclaré que cette mesure visait à endiguer le commerce illégal de minerais et à tarir les sources de financement des rebelles et des « réseaux mafieux ». Plusieurs études ont cependant montré que la prohibition minière aurait été contre-productive car « la taxation illégale imposée par les groupes armés aurait augmenté pendant l'interdiction.

Encadré 4: Contrebande de minerais pour financer l'armement

De nombreuses enquêtes sur l'extraction illégale et la contrebande de minerais ont constaté que les minerais précieux venant des Kivu passent souvent en contrebande depuis l'île Idjwi du lac Kivu dans le Sud-Kivu. L'or a un itinéraire similaire à Bunia et à Butembo, où d'importantes quantités sont échangées dans toute la ville. Aucun de ces échanges ne figure sur les documents officiels, ils ne rapportent rien à l'État congolais, mais ils servent souvent à financer l'armement et les rebelles.

Le Groupe d'experts indépendants des Nations Unies, mandaté en 2009 pour surveiller le régime de sanction de la RDC, constate que les FDLR « continue d'exploiter l'or et la cassitérite », en utilisant ce fonds pour acheter des armes en provenance de la République populaire démocratique de Corée et du Soudan.

Source : Centre d'actualités de l'ONU (7 décembre 2009). Les réseaux mondiaux de trafic de minerais et d'armes alimentent les conflits de la RDC – Rapport de l'ONU. Récupéré le 13 janvier 2010 au lien <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=33173>

Sources : IPIS, Global Witness

Certains militaires auraient en effet durci leur mainmise sur le commerce de minerais et la contrebande se serait intensifiée »²³⁷. La certification des minerais et les systèmes de traçabilité auraient également été interrompus, dans la mesure où les agences en charge de sa mise en œuvre ne pouvaient plus surveiller l'extraction et le transport des matériaux légaux.

Bien que l'interdiction ait été levée en mars 2011, la récente législation des États-Unis sur les « minerais issus de conflits », entrée en vigueur en avril 2011, s'est traduite par de nouvelles contraintes sur le secteur. Cette loi exige une traçabilité totale pour quatre minerais (coltan, or, cassitérite et wolframite) venant de la région centrafricaine. Sa mise en application prendra d'après les experts au moins deux à trois ans à la RDC. Comme les grandes sociétés et les groupes de pression industriels déclarent qu'ils ne pourront plus acheter les minerais venant de la région, il existe *de facto* un risque réel d'embargo sur les minerais venant de l'Est de la RDC. D'après certaines critiques, cette mesure pourrait résulter involontairement en une intensification de la contrebande de minerais illégaux²³⁸.

Province Orientale [Ituri, Haut-Uélé, Bas-Uélé et Tshongo]

Dans la province Orientale, l'exploitation des ressources naturelles (principalement les minerais et le bois précieux) a parfois servi à financer les activités de groupes armés illégaux. Les mines d'or, de fer, de diamant et de nickel ont souvent été exploitées pendant les deux guerres congolaises, et elles ont souvent été occupées par des soldats.²³⁹ Aujourd'hui, le



L'axe routier Bunia-Mambasa qui traverse la forêt équatoriale d'Ituri est une limite de déforestation, où le précieux « bois rouge » est convoité. Malgré les points de contrôle officiels, le contrôle des exportations illégales de bois d'oeuvre vers les pays voisins (l'Ouganda et le Kenya) s'est avéré difficile à appliquer

commerce illégal de minerais et de bois d'œuvre continue, avec des réseaux commerciaux opérant dans le Nord-Kivu, le Kenya et l'Ouganda²⁴⁰. Lors des visites du PNUF sur le terrain et lors des consultations avec les parties prenantes en Ituri et dans le territoire du Beni dans le Nord-Kivu, le commerce transfrontalier de bois précieux a été identifié comme un problème majeur en dépit des efforts croissants pour contrôler la contrebande. Récemment, en février 2011, un acte de répression majeure sur un réseau étranger de contrebande a abouti à la saisie de 436 kilogrammes d'or et de millions de dollars à l'aéroport de Goma dans le Nord-Kivu. La majorité de l'or devait être exporté en Europe et au Moyen-Orient via le Kenya²⁴¹.

Consolidation de la paix et environnement

Processus de paix passé et actuel

L'accord de cessez-le-feu de Lusaka de juillet 1999, signé par les dirigeants des États de RDC, de Namibie, du Rwanda, d'Ouganda, de Zambie et du Zimbabwe, a été le premier accord de paix de la longue et sanglante seconde guerre du Congo²⁴². Peu de temps après, les résolutions 1258 et 1273 du Conseil de Sécurité des Nations Unies ont mandaté et déployé des observateurs militaires de paix, et des forces de consolidation de la paix à part entière, portant le nom de Mission des Nations Unies en RDC (MONUC, renommée MONUSCO en 2010).

En février 2000, la MONUC est passée à un effectif de 5 537 hommes, ce qui représentait la première augmentation de personnel et de budget pour cette force. Depuis 2000, la MONUC a vu son effectif presque quadrupler pour atteindre un total de 20 717 (depuis 2010). Avec un budget de 1,35 milliard de dollars US. Elle est devenue la plus grande force de maintien de la paix dans le monde.²⁴³

Les trois articles et les trois annexes de l'accord de Lusaka incluent des modalités spécifiques pour le retrait des groupes armés, un calendrier détaillé pour l'année suivant l'accord ainsi que l'établissement d'une Commission militaire mixte (JMC ou CMM), responsable de la mise en œuvre pacifique de la trêve. Bien que les ressources naturelles et l'environnement aient été impliqués dans le financement et le maintien des activités des conflits, elles ne font cependant pas partie des clauses de l'accord de paix (voir le Tableau 13).

Malheureusement, le cessez-le-feu de Lusaka qui a officiellement mis fin à la guerre en 2003 n'était que le début d'un processus de quatre ans. A ce jour, d'importantes violences continuent encore dans plusieurs parties du pays²⁴⁴.

Après la mort de Laurent Kabila et la désignation de son fils Joseph Kabila en tant que président de la RDC, le processus de consolidation de la paix a été relancé. Suite à cela, des accords de paix et de transition ont été signés, dont des négociations bilatérales entre la RDC et le Rwanda, la RDC et l'Ouganda ainsi que plusieurs accords entre le gouvernement de la RDC et des groupes rebelles toujours actifs dans le pays.

Tableau 13 : Récapitulatif des accords de paix importants pour mettre fin à la seconde Guerre du Congo et le rôle des ressources naturelles et de l’environnement

Accord (année)	Parties	Points principaux	Rôle de l’environnement/ des ressources naturelles dans l’accord
Cessez-le-feu de Lusaka (1999)	RDC, Namibie, Rwanda, Ouganda, Zambie, Zimbabwe, ONU et Union Africaine	Retrait des forces nationales Création de la JMC (CMM) Inclusion de l’intervention de l’ONU	<ul style="list-style-type: none"> • Non mentionné
Accord de Sun City (avril 2002)	Gouvernement de la RDC et parties belligérantes en RDC	Tentative de créer un gouvernement et une armée d’unité nationale	Voir ci-dessous
Accord de Pretoria (juillet 2002) ²⁴⁵	RDC et Rwanda	Retrait des troupes rwandaises et RDC poursuivant les rebelles Hutu	<ul style="list-style-type: none"> • Non mentionné
Accord de Luanda (septembre 2002) ²⁴⁶	RDC et Ouganda	Retrait des troupes ougandaises et sécurité frontalière	<ul style="list-style-type: none"> • Non mentionné
Négociations politiques intercongolaises de Pretoria (novembre 2002)	Gouvernement de la RDC et parties belligérantes en RDC	Attribution des pouvoirs entre Kabila et les 4 vice-présidents des groupes rebelles	<ul style="list-style-type: none"> • Mentionné dans le contexte de ce qui sera inclus dans le portefeuille de la commission de chaque vice-président

MONUSCO et l’Organisation des Nations Unies

Après la transition réussie de la RDC vers un nouveau gouvernement en 2003, les Nations Unies ont redoublé leurs efforts pour mettre en œuvre un programme de désarmement, de démobilisation et de réinsertion (DDR) des ex-combattants par la MONUC et le PNUD. Le cœur du programme DDR, mandaté par le Conseil de Sécurité des Nations Unies en octobre 2004, avait pour but de « soutenir les opérations de désarmement des combattants étrangers », et de « contribuer au désarmement (...) des combattants congolais et des personnes à leur charge »²⁴⁷. Le programme DDR fait partie du mandat de la MONUC et à été conçu en vue de soutenir les militaires de la RDC et ce, afin de protéger les civils congolais ainsi que les « ressources naturelles du pays ».²⁴⁸



Une équipe de la MONUC sur le terrain

L'Organisation des Nations Unies et les principaux partenaires internationaux soutiennent également la mise en œuvre du *Programme de Stabilisation et de Reconstruction des Zones sortant des conflits Armés* (STAREC) du gouvernement, grâce à la Stratégie internationale d'appui en matière de sécurité et de stabilisation (ISSSS).²⁴⁹

La mission initiale de la MONUC incluait le soutien du processus de paix, notamment grâce à un programme DDR complet, une organisation d'élections équitables et ouvertes, une réforme du secteur de la sécurité et la protection des civils et des droits de l'homme. En décembre 2008, la résolution 1856 du Conseil de Sécurité de l'ONU a reconnu le « lien entre l'exploitation illégale des ressources naturelles, le commerce illicite de telles ressources et la prolifération et le trafic d'armes. Ce lien a d'ailleurs été identifié comme l'un des facteurs majeurs alimentant et exacerbant les conflits dans la région des Grands Lacs d'Afrique, et en particulier en RDC »²⁵⁰. L'UNSC a de plus élargi le mandat de la MONUC pour la surveillance et l'inspection afin de « restreindre le soutien aux groupes illégaux armés grâce au commerce illicite des ressources naturelles »²⁵¹.

Lorsque le mandat de la MONUC a été remis à jour en mai 2010, la mission a été maintenue pour surveiller et prévenir l'exploitation des ressources naturelles et la vente d'armes. Le nom et la structure de l'ensemble ont tout de même changé. Une avancée importante concernait la toute première réduction des forces des troupes dans la mission de l'ONU en RDC, à savoir le retrait de 2 000 soldats.

De plus, le mandat de la mission a été prolongé jusqu'à 2011 et a été renommé « Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la Stabilisation en République Démocratique du Con-

go » (MONUSCO). D'autres retraits éventuels des troupes en RDC étaient également inclus, selon la situation générale de sécurité²⁵². L'une des initiatives clef de la MONUSCO est d'établir des « *centres de négoce* » pour canaliser la totalité du commerce de minerais et pour assurer la traçabilité des minerais et la collecte des taxes. Celle-ci n'est pas encore pleinement appliquée.

Recommandations :

1. Fournir une assistance technique à la MONUSCO pour renforcer sa capacité à réglementer le commerce de ressources naturelles précieuses et à prendre en considération l'environnement lors d'opérations de maintien de la paix. Lors de ses deux derniers mandats, la MONUSCO a rempli un rôle spécifique lié à la surveillance et au contrôle du commerce de ressources naturelles précieuses. Étant donné que pour la première fois que le Conseil de Sécurité de l'ONU confie ce type de mandat à une mission de maintien de la paix pour, il existe des carences importantes en termes de capacités, de mise en pratique et d'assistance extérieure pour les efforts déployés. Il sera donc important que l'assistance technique fournie à la MONUSCO s'assure de pouvoir s'attaquer efficacement aux questions liées à la gestion des ressources naturelles. Parallèlement, au vu de sa taille, la MONUSCO doit évaluer l'empreinte écologique de sa propre opération.

2. Améliorer la planification et la gouvernance des camps d'IDP officiels et improvisés, et investir dans la réhabilitation des camps abandonnés. La durabilité à long terme doit être intégrée dans la planification et l'administration des camps pour les personnes déplacées. Les campements pour personnes déplacées qui sont abandonnés nécessiteront des interventions soigneusement planifiées pour assainir et restaurer les sites. A ce propos, il serait utile de mettre à profit l'expérience acquise par les organisations dédiées à la conservation de la nature et celles responsables des opérations de secours humanitaires

3. Retirer les mines antipersonnelles afin de permettre l'accès aux terres et une gestion appropriée des ressources naturelles. L'impact direct des mines sur les personnes et l'environnement sont un héritage significatif et pernicieux des conflits. Pour réduire leur impact à long terme et pour rétablir l'accès aux terres agricoles productives, d'importants efforts menés avec une expertise appropriée devraient être déployés pour nettoyer les zones minées et retirer les engins non explosés. Ceci constitue en effet une condition sine qua none afin d'entreprendre une planification et un développement durable des terres. De plus, il conviendrait de lancer une campagne de sensibilisation du public afin de signaler les zones minées, de les délimiter et d'avertir les résidents locaux.

4. Entreprendre des études sur les liens entre les ressources naturelles et les conflits et comment y remédier.

Si une grande partie des recherches a porté sur l'ampleur et l'impact des liens entre les ressources naturelles, les groupes armés et les conflits en RDC, moins de travail a été réalisé pour trouver de meilleures pratiques en vue de briser ces liens. Il faudrait par exemple trouver des moyens de redéfinir le rôle de la communauté internationale par rapport à ce problème. Il conviendrait pour cela d'introduire une certification volontaire de chaînes d'approvisionnement, en intervenant sur les facteurs économiques qui rendent ces activités possibles et rentables et s'assurer que de meilleures pratiques des acteurs économiques en RDC sont synthétisées et introduites dans les politiques de développement. De telles recherches contribueraient de manière significative à briser des cycles de violence et d'utilisation

non durable des ressources naturelles. Le modèle élaboré par l’IISD et la WCS sur une « approche des situations de conflits » pour la conservation peut apporter une contribution utile à cet effort.

5. Renforcer les initiatives de la CIRGL et de la MONUSCO afin d’améliorer la traçabilité des chaînes d’approvisionnement pour les minerais et le bois d’œuvre. Pour réduire les activités illégales de l’exploitation des mines et du bois, il est important de pouvoir tracer et surveiller l’origine des produits. Une telle surveillance et de tels systèmes de certification pour les chaînes d’approvisionnement sont essentiels pour formaliser le commerce des ressources précieuses en RDC. Une assistance technique et une meilleure coordination entre les divers efforts de surveillance des chaînes d’approvisionnement aideraient à endiguer les activités illégales liées aux ressources naturelles et à améliorer les informations des clients.

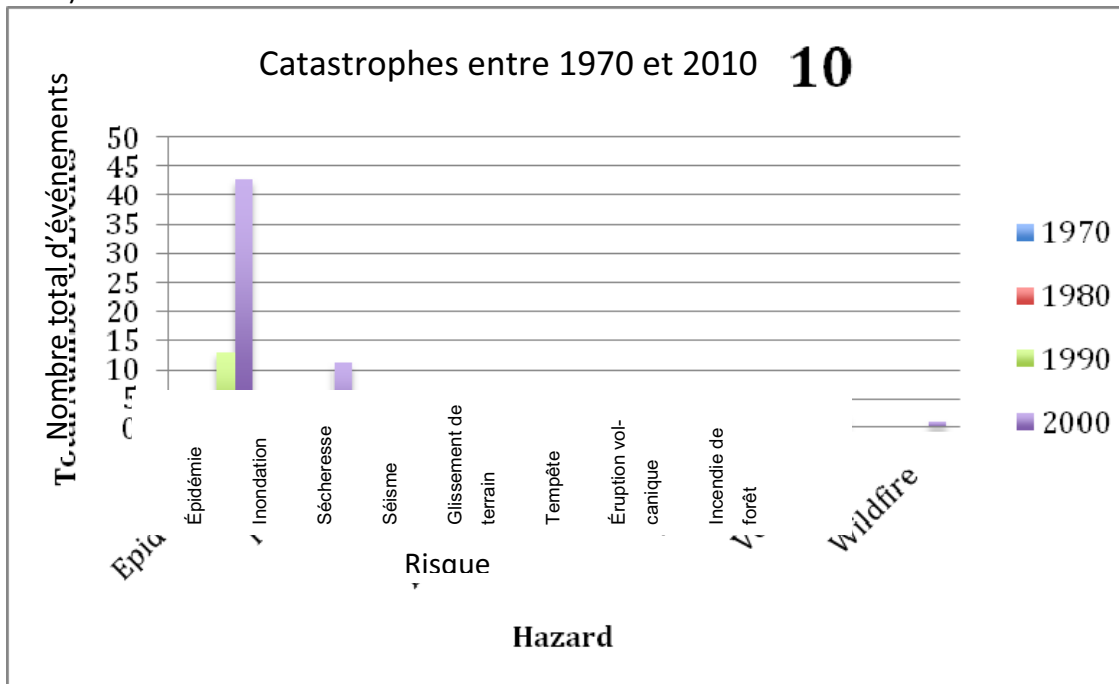
Partie B : Risques naturels et prévention des risques de catastrophes naturelles

Présentation

Le manque d’informations et de sensibilisation ainsi que la capacité limitée des institutions à différents niveaux entrave gravement la réduction des risques de catastrophe en RDC. Les informations de référence sur les dangers et la vulnérabilité (y compris l’exposition) sont insuffisantes, ce qui nuit à l’élaboration de stratégies pour réduire efficacement la vulnérabilité des personnes aux répercussions des risques naturels. Globalement, la vulnérabilité du pays aux catastrophes est considérée comme très élevée, à cause de l’existence de nombreux dangers et de la proportion croissante de la population exposée à ces risques, en particulier dans les camps densément peuplés par les personnes déplacées et dans les centres urbains²⁵³. Le nombre croissant de catastrophes liées aux inondations et aux tempêtes recensées est une grande source de préoccupation, il reflète une exposition et une vulnérabilité croissantes des humains à leurs impacts⁹. L’exposition humaine, ou le nombre de personnes présentes dans les zones à risque, est la plus importante pour les sécheresses, puis les tremblements de terres et enfin les inondations.

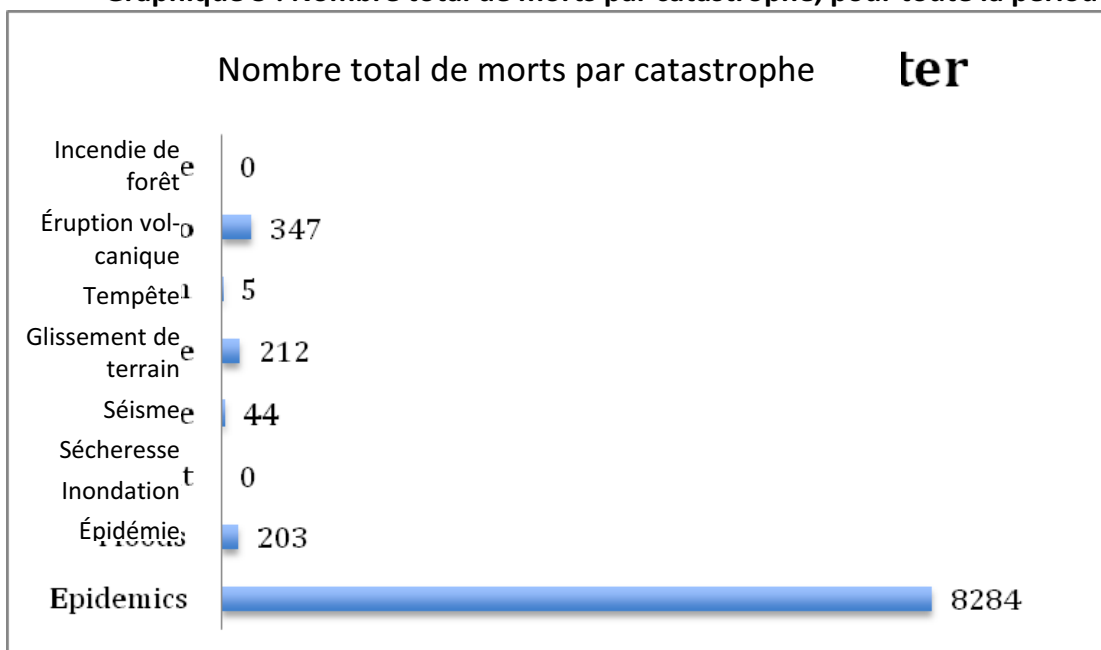
⁹ À cause de la quantité très limitée d’informations disponibles sur les risques et leurs impacts constatés, il est très difficile d’estimer le risque de catastrophe. L’augmentation de catastrophes recensées peut également refléter l’amélioration des systèmes de recensement.

Graphique 2 : Nombre total d'événements par type de risque entre 1970 et 2010.
(par décennie ; la documentation est plus complète pour les épidémies et les inondations).



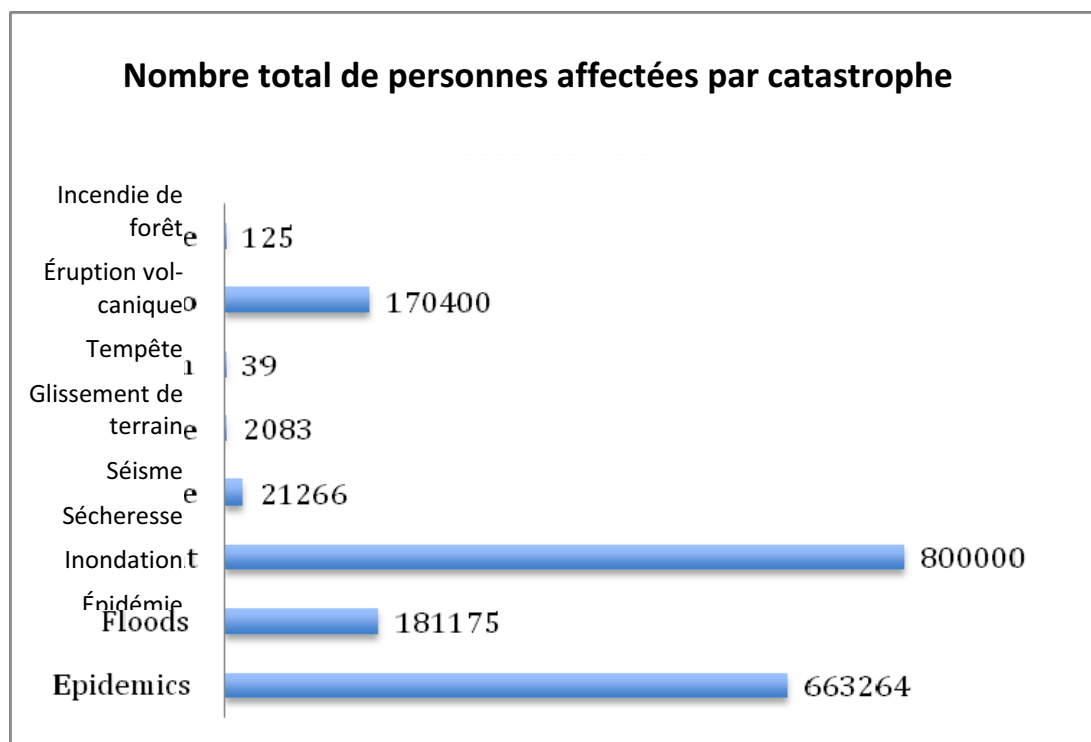
Source : EM-DAT : Bases de données sur les catastrophes internationales, *La République Démocratique du Congo – Données et Statistiques* [en ligne]. Informations disponibles sur le site : <http://www.emdat.be/> [données téléchargées le 13 Janvier 2010].

Graphique 3 : Nombre total de morts par catastrophe, pour toute la période



Source : EM-DAT : Bases de données sur les catastrophes internationales, *La République Démocratique du Congo – Données et Statistiques* [en ligne]. Informations disponibles sur le site : <http://www.emdat.be/> [données téléchargées le 13 Janvier 2010].

Graphique 4 : Nombre total de personnes touchées par catastrophe, pour toute la période



Source : EM-DAT : Bases de données sur les catastrophes internationales, *La République Démocratique du Congo – Données et Statistiques* [en ligne]. Informations disponibles sur le site : <http://www.emdat.be/> [données téléchargées le 13 Janvier 2010].

Les catastrophes en RDC sont souvent liées aux risques naturels, même si les risques technologiques, avant tout les accidents dus aux transports, sont également très répandus. Le pays est exposé à trois types majeurs de risques naturels : les risques biologiques, hydrométéorologiques et géologiques. Les risques biologiques sous forme d'épidémies, sont les risques le plus fréquents et sont ceux qui entraînent le plus de morts. Les autres risques naturels communs, comme les inondations, les sécheresses, les éruptions volcaniques et les tremblements de terre, font moins de morts mais se traduisent souvent par des biens endommagés, un manque à gagner et des déplacements, touchant potentiellement des dizaines voire des centaines de personnes.

Augmentation des poussées d'épidémies liées à des périodes de conflits et risques naturels

En plus des maladies tropicales endémiques telles que la malaria, la RDC a souffert de nombreuses poussées d'épidémies. Entre 1970 et 2010, 62 événements majeurs d'épidémies, principalement des maladies infectieuses bactériennes et virales, ont tué le plus grand nombre de personnes en RDC soit un total de près de 8 300 personnes et ont affectées 663 000 autres personnes²⁵⁴. Il semblerait que la situation épidémiologique en RDC ait empiré ces dernières années, probablement à cause des perturbations des services de santé, de l'insécurité alimentaire, du manque d'infrastructures d'eau et d'assainissement et des déplacements dus aux conflits²⁵⁵. À cause des vagues de violence actuelles dans le pays, en particulier dans les provinces de l'est, les populations déplacées ayant un accès négligeable à

une bonne hygiène et à des services d'assainissement, deviennent très vulnérables aux maladies diarrhéiques, au choléra, à la polio et à la fièvre hémorragique virale causée par le virus Ébola.

Les conditions typiques de promiscuité et de manque d'hygiène dans les camps de personnes déplacées ont été pointées du doigt pour la résurgence des maladies autrefois enrayées, telles que la tuberculose, la lèpre et la trypanosomiase²⁵⁶. De plus, les risques naturels, en particulier les inondations et les pluies abondantes sont susceptibles d'aggraver les épidémies. Ceci s'est produit récemment à Kisangani où de fortes pluies en avril 2011 avaient entravé un programme de chloration d'urgence pour faire face à une poussée de choléra²⁵⁷.

Inondations dans le bassin du Congo et sécheresses sur le plateau du sud

Les deux plus grands événements de sécheresse qui se sont produits en 1978 et en 1984 dans les plateaux de savane du sud ont touché respectivement 500 000 et 300 000 personnes, mais les sécheresses saisonnières, plus fréquentes, touchent potentiellement une plus grande partie de la population fortement dépendante de l'agriculture pluviale. Par ailleurs, les grandes inondations et les grandes tempêtes sont devenues plus fréquentes. Entre la dernière décennie du XXe siècle (1990-1999) et la première décennie du XXIe siècle (de 2000 à 2009), le pays enregistre plus de catastrophes liées aux tempêtes et aux inondations²⁵⁸.

Avec un climat équatorial tropical, la RDC reçoit généralement de fortes précipitations tout au long de l'année. Les pluies diluviennes sont connues pour entraîner de graves inondations, surtout dans les centres urbains car ils sont équipés de piètres systèmes de drainage et les systèmes d'élimination des déchets sont obstrués. Par exemple, de grandes villes comme Kinshasa subissent régulièrement des inondations, principalement à cause du système de drainage inadéquat. Les fortes pluies peuvent finir par faire monter le niveau des rivières, notamment le fleuve Congo qui a dans le passé causé de graves inondations²⁵⁹. Les projections régionales basées sur les effets du changement climatique²⁶⁰ prédisent des conditions météorologiques plus extrêmes pour la majeure partie du pays. Elles seront toutefois bien moins prévisibles avec des saisons plus courtes et des pluviométries variables se traduiront par une alternance entre sécheresses et pluies abondantes, avec des risques plus élevés de sécheresses et d'inondations. Les fortes pluies, ajoutées à la déforestation et aux peuplements sur des pentes raides, peuvent favoriser les glissements de terrain ou les coulées de boue. Une sécheresse, en particulier pendant la saison sèche, peut avoir un impact important sur les humains à cause de la forte dépendance du pays vis-à-vis de l'agriculture pluviale de subsistance, surtout dans les zones de savane ainsi qu'au Katanga.

Vulnérabilité accrue aux risques géologiques dans le Rift Albertin

Les risques géologiques se concentrent principalement dans la région de l'est, et les éruptions volcaniques représentent le risque le plus élevé pour les populations humaines. Les éruptions volcaniques de deux volcans actifs de la RDC, le Nyiragongo et le Nyamulagira, ont fait au total 347 morts et ont affecté 170 000 personnes depuis les années 1970²⁶¹. La dernière grande éruption a eu lieu en 2002 lorsque le Nyiragongo a rejeté de la lave sur deux mètres de haut et 30 mètres de large, tuant 200 personnes et en déplaçant 110 000 autres²⁶².

L'Est de la RDC est également l'une de régions sismiques les plus actives d'Afrique. Situées dans la vallée du grand rift avec sa chaîne des Grands Lacs, les plaques tectoniques en activité se déplacent à une vitesse de trois mm par an et peuvent déclencher des tremblements

de terre²⁶³. En février 2008, plusieurs séismes ont frappé la région frontalière entre la RDC et le Rwanda, faisant 40 morts et déplaçant des centaines de personnes²⁶⁴. La ville de Bukavu située sur le lac Kivu vit fréquemment des activités sismiques modérées qui atteignent quatre ou plus sur l'échelle de Richter²⁶⁵. Les débris retombant de l'éruption et l'effondrement des immeubles représentent un danger immédiat pour les populations locales. Généralement, les normes de construction mal appliquées et la mauvaise qualité des matériaux utilisés pour construire les bâtiments les rendent peu résistants aux secousses sismiques. Les tremblements de terre déclenchent également des mouvements de masse ou des glissements de terrain dans la région de l'est. 15 % de la ville de Bukavu qui est construite en couches épaisses d'argile et de lave durcie, par exemple, sont exposés au risque de glissements de terrain et de chutes de pierres²⁶⁶. En 2002, une équipe de scientifiques franco-anglaise a étudié la possibilité que les activités sismiques et volcaniques réunies dans la zone puissent déclencher une libération brusque de quantités importantes de gisements de gaz (notamment du méthane et du dioxyde de carbone) dans le lac Kivu qui, en grandes quantités, auraient de graves répercussions sur la santé²⁶⁷.

Impacts environnementaux liés aux catastrophes

Les inondations, les glissements de terrain, les séismes et les éruptions volcaniques peuvent nuire aux écosystèmes et aux ressources naturelles, à savoir : l'eau, les terres agricoles, la faune sauvage et les ressources forestières. Par exemple, les éruptions volcaniques dans la région de l'est ont déjà brûlé des terres cultivées, détruit des forêts, pollué les ressources en eau telles que les sources ouvertes et les captages d'eau, et dégradé la qualité de l'air à cause des gaz libérés et des chutes de cendres volcaniques²⁶⁸. La contamination des sources d'eau potable a conduit à des pénuries dans la ville de Goma et ses villages voisins en 2003²⁶⁹. Les gaz volcaniques contiennent également du fluorure qui, en concentration élevée, est toxique pour les humains, les animaux et la vie aquatique.

Les inondations causent non seulement la mort et de graves dommages aux biens, aux infrastructures et à l'agriculture, mais représente également en RDC un risque de santé publique à plus long terme, comme le débordement des déchets ménagers (c.-à-d. des latrines, des déchetteries sauvages, des rivières et des cours d'eau en crue) qui expose la population à des maladies d'origine hydrique.²⁷⁰ Les inondations peuvent également exacerber l'érosion du sol, diminuer la fertilité du sol et augmenter la sédimentation et la pollution des ressources en eau. Les glissements de terrain dus aux inondations et aux séismes peuvent entraîner une déforestation localisée, la destruction des habitats de la faune sauvage ainsi que la perte des terres agricoles.

Les risques naturels peuvent également entraîner des déplacements provisoires ou définitifs de population et la perte de l'accès aux terres. Il existe donc un risque d'accaparement illégal des terres et de querelles sur la propriété des terres en cas de catastrophe majeure, vu la faible administration des terres et les systèmes de régime foncier en RDC²⁷¹. Les Congolais ne disposent pas de nombreuses options pour obtenir des revenus. C'est tout particulièrement le cas dans les zones rurales où ils sont donc plus vulnérables et plus démunis face aux catastrophes si l'accès et les droits aux terres sont incertains ou non établis officiellement.

Dégradation de l'environnement en tant que facteur de catastrophes

La dégradation environnementale est souvent un facteur sous-jacent favorisant les risques naturels et l'intensité des catastrophes. Par exemple, le déboisement et l'agriculture pratiqués sur des pentes raides augmentent le risque de glissements de terrains, de coulées de boue et de crues éclaircies. Les mauvaises pratiques agricoles (par ex. : l'agriculture itinérante sur brûlis lorsque la jachère est écourtée) aggravent également les répercussions des catastrophes en accélérant l'érosion du sol et le ruissellement lors de pluies torrentielles. Ce problème s'observe facilement dans les Kivu en raison de la densité de la population qui cultive sur des pentes raides, sans appliquer des techniques de conservation du sol.

L'utilisation non durable des terres est de plus en plus problématique dans les centres urbains qui connaissent une forte croissance démographique et un développement urbain anarchique. À cause de la mauvaise gestion de l'urbanisation, le surpeuplement et les quartiers informels exposent davantage les personnes aux risques et à leurs effets négatifs potentiels. Les maisons, construites avec une réglementation inadéquate ne sont pas prévues pour résister à une catastrophe majeure ; de plus, elles se situent souvent sur des pentes instables, dans des plaines inondables et dans des zones sujettes aux séismes. Par exemple, à Bukavu, une ville déjà exposée aux séismes et aux mouvements de masse, les maisons sont bâties sur des pentes abruptes déboisées, ce qui les rend plus vulnérables aux coulées de boue et aux chutes de pierres²⁷². Dans les grandes villes de RDC, dont Kinshasa, Kananga et Mbuji-Mayi, les grands ravins créés ou exacerbés par les constructions anarchiques, peuvent entraîner des glissements de terrain ainsi que la destruction des propriétés et des infrastructures résidentielles²⁷³. La demande croissante de la population urbaine en bois combustible, en nourriture et en matériaux de construction aggrave la dégradation des forêts, réduit la capacité d'absorption naturelle des villes à atténuer les inondations, les glissements de terrain et les chutes de pierres.

Enfin, les conditions sanitaires déplorables et l'élimination inadéquate des déchets dans les camps de personnes déplacées et dans les villes constituent également un facteur majeur contribuant à la prolifération des maladies infectieuses bactériennes et virales²⁷⁴.

Gestion des risques liés aux catastrophes en RDC

Gouvernance

La politique, le cadre juridique et la stratégie nationale de gestion des catastrophes datent généralement de la période avant l'indépendance et sont obsolètes. Bien que la RDC ait fait face à des situations d'urgence dans le passé, le pays ne dispose actuellement pas d'un plan d'intervention national approprié en cas de catastrophe. En outre, il n'existe pas de politique définie sur la prévention des catastrophes ou sur la réduction des risques. Actuellement, le Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (UNOPS), en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le gouvernement de RDC, a lancé une initiative visant à établir une capacité institutionnelle au sein du *Ministère de la Recherche Scientifique* afin d'élaborer une politique nationale et un Plan de prévention et de gestion des risques naturels.

Cette politique et ce plan se pencheront sur les risques clefs, tel que les gisements de gaz dans le lac Kivu, les glissements de terrain, les éruptions volcaniques et les tremblements de terre²⁷⁵.

Le Conseil de Protection Civile créé par le décret n° 0025 du 11 Septembre 1998, sous l'égide du Ministère de l'Intérieur est l'institution, est l'institution gouvernementale principale responsable de la coordination des activités de gestion des risques de catastrophe. Établi en tant qu'organisme multisectoriel sous la direction du Ministère de l'Intérieur, la mission du Conseil est de prévenir et de gérer les risques naturels mais il est également responsable de la préparation et de la coordination des interventions en cas de catastrophe. Ses membres incluent les ministères de la Planification, des Finances, des Travaux publics, de l'Énergie, de l'Éducation, de la Santé, des Transports et des Télécommunications, de l'Agriculture, de la Solidarité et des Affaires humanitaires, et de l'Environnement. Or, le Conseil n'est pas entièrement opérationnel, en raison des ressources humaines et financières limitées ainsi que de sa faible capacité institutionnelle à gérer et à coordonner les opérations sur le terrain. Par conséquent, la réduction des risques de catastrophe est rarement abordée dans les plans de développement sectoriels ou dans d'autres processus de développement tels que la mise en œuvre des OMD et des stratégies de lutte contre la pauvreté²⁷⁶.

Un autre acteur important est l'Observatoire Volcanologique de Goma (OVG) inauguré en 1977 suite à l'éruption du Nyiragongo. L'OVG est une branche du *Centre de Recherche en Sciences Naturelles*, une institution de recherches de l'État qui dépend du Ministère de la Recherche Scientifique. La mission de l'OVG est de surveiller l'activité volcanique du Nyamulagira et du Nyiragongo, d'acquérir et d'analyser les données de surveillance, ainsi que de transmettre les alertes aux autorités compétentes²⁷⁷.

Capacités institutionnelles

Le manque d'informations de référence, de surveillance systématique et de cartographie de tous les risques majeurs et la vulnérabilité, basée sur les impacts sociaux, économiques et environnementaux est une pierre d'achoppement critique dans l'élaboration de stratégies ciblées pour réduire les risques de catastrophes.

Actuellement, la contrainte principale à l'élaboration de stratégies efficaces de gestion des catastrophes et de réduction des risques est le manque de données de référence. À ce jour, aucune cartographie complète des risques et aucune évaluation de la vulnérabilité n'ont été entreprises pour l'ensemble du pays. Le niveau de sensibilisation général sur les risques de catastrophes est faible, même au sein des agences gouvernementales nationales.

La coordination entre les parties prenantes est également limitée avec un manque d'implication de la part des gouvernements locaux, des communautés, ainsi que des institutions académiques et de recherche travaillant sur les catastrophes²⁷⁸.

Des dispositifs de surveillance sont pourtant en place pour surveiller et faire face à certains risques dans des lieux spécifiques, comme les crues du fleuve Congo et les activités volcaniques et sismiques dans la région de l'est²⁷⁹.

Au niveau national, l'OVG dispose de la meilleure capacité en ce qui concerne la surveillance des dangers et l'alerte précoce (Encadré 5). Même s'il existe des plans d'urgence pour les inondations liées au fleuve Congo et les activités volcaniques du Nyiragongo, le système d'alerte reste peu efficace en raison du manque de fiabilité des communications et de la coopération locale limitée. C'était le cas avec l'éruption du volcan Nyiragongo en 2002, lorsque les autorités locales ont ignoré les alertes données par l'OVG pour éviter de faire

paniquer la population²⁸⁰. Une situation similaire s'est produite en 2003 lorsque les autorités de Kinshasa ont ignoré les alertes de crues et n'ont réagi que lorsque le fleuve Congo a fini par effectivement déborder²⁸¹.

Encadré 5 : Renforcement des capacités nationales pour la surveillance et la gestion des risques sismiques et volcaniques

L'OVG surveille de près les données sismographiques dans la région de l'est. Au cours des dernières années, il a d'ailleurs amélioré sa capacité opérationnelle principalement grâce au soutien des partenaires internationaux pour le développement. Le projet « Inter-Agency Cooperation for Disaster Reduction » dans la zone de Goma/Nord-Kivu est une initiative conjointe entre le PNUD, la Stratégie internationale pour la prévention des catastrophes (SIPC), l'OCHA et le gouvernement, afin de développer les capacités de réduction des catastrophes dans la zone de Goma.

Une unité de gestion des risques volcaniques a été établie. Son personnel est entre autres composé d'experts internationaux pouvant fournir une assistance technique à l'OVG, y compris l'analyse des données. Depuis la dernière éruption volcanique du Nyiragongo en 2002, les réseaux de surveillance se sont renforcés, avec la création de sept stations sismiques équipées des sismomètres numériques capables d'envoyer les données en temps réel à l'OVG.

En plus de la surveillance de l'activité sismique, l'OVG organise également des campagnes de sensibilisation pour informer la population locale et en particulier les enfants dans les écoles. Des plans d'évacuation sophistiqués sont en cours de préparation dans l'éventualité de futures éruptions volcaniques, avec l'établissement d'un système de couleurs pour alerter la population²⁸².

Au niveau communautaire, les dispositifs locaux pour faire face aux catastrophes sont pratiquement inexistantes. De récents progrès²⁸³ peuvent être mis sur le compte des activités de préparation aux catastrophes au niveau communautaire, entreprises par la Croix Rouge dans le Nord-Kivu en collaboration avec les autorités du gouvernement provincial et l'OVG. Cette initiative inclut un renforcement du système d'alerte précoce : l'OVG donne d'abord l'alerte au Conseil Provincial pour la Protection des Civils, qui alerte à son tour les dirigeants de la communauté et les bénévoles de la Croix Rouge organisés en groupements de dix ménages. La Croix Rouge a également mené des campagnes de sensibilisation aux catastrophes auprès des communautés.

Recommandations :

- 1. Renforcer les capacités institutionnelles et techniques pour la surveillance et la cartographie de l'ensemble du pays pour tous les risques majeurs, en tant que première étape critique pour élaborer des profils plus précis et complets de la vulnérabilité aux risques.** Cela nécessite d'investir dans un équipement approprié, une formation spécialisée du personnel sur la surveillance et l'analyse des données, ainsi que dans l'établissement de réseaux coordonnés de surveillance des risques qui impliqueraient les parties prenantes locales (autorités du gouvernement local, institutions académiques et de recherche, communautés et société civile) dans la collecte des données et la diffusion des informations. Développer la capacité à réaliser des évaluations d'impacts post-catastrophe (par ex. : les coûts sociaux, économiques et environnementaux des catastrophes) est également essentiel pour évaluer la vulnérabilité.

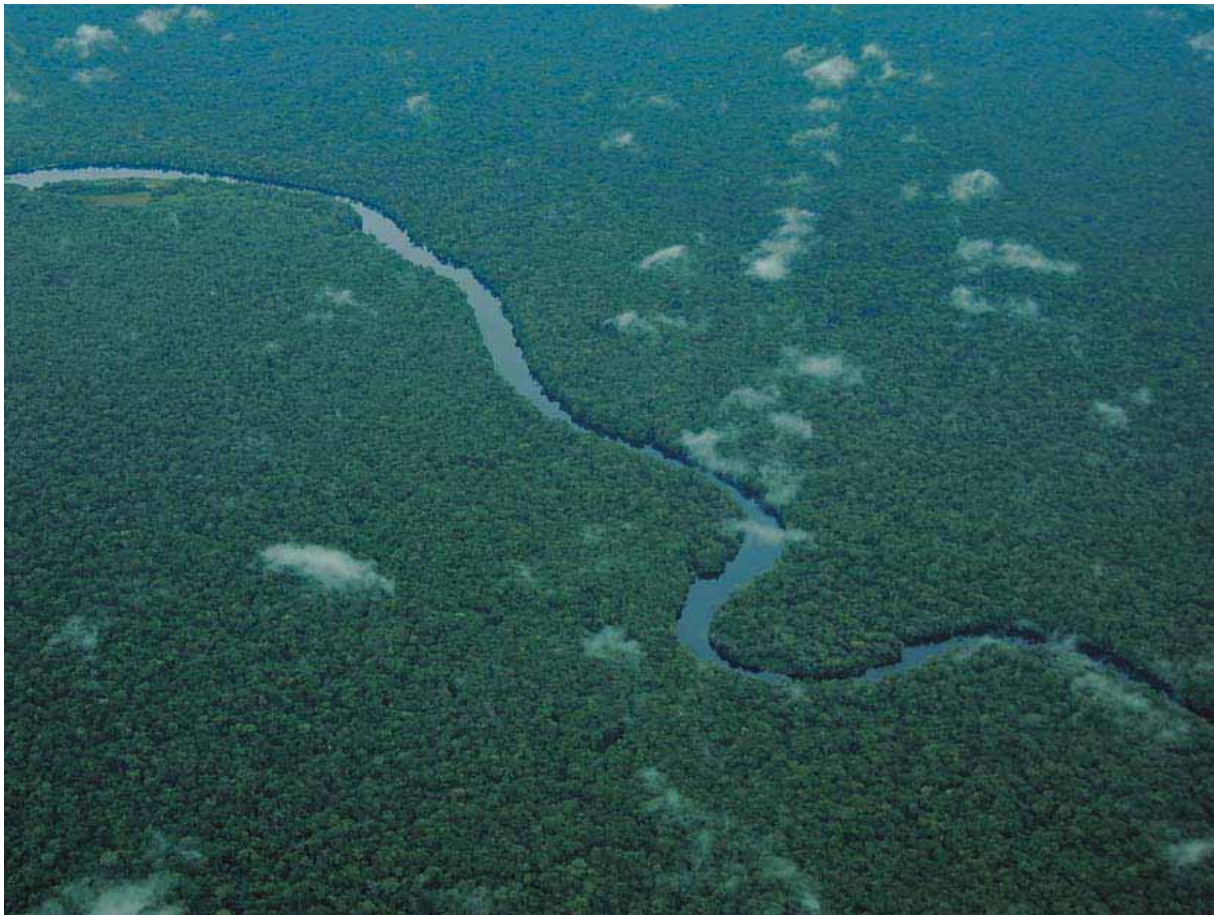
- 2. Renforcer les capacités institutionnelles pour la préparation aux catastrophes, avec des systèmes d'alerte précoce, un plan d'intervention et des mesures d'urgence.** Cela exige de renforcer la coordination entre les différentes agences gouvernementales et la collaboration avec les parties prenantes locales ; ce qui renvoie à des notions d'organisation communautaire. Il faudrait élaborer une stratégie de communication pour les alertes et pour la transmission efficaces des informations sur les risques. Intégrer les questions environnementales dans la préparation aux catastrophes et dans les mesures d'urgence sera également critique pour réduire la vulnérabilité aux catastrophes à l'avenir. Il faudra les considérer comme un investissement dans la réduction et la prévention des risques de catastrophe.
- 3. Réviser les stratégies de développement national et les plans sectoriels et s'assurer que la réduction des risques de catastrophe est bien intégrée dans la planification du développement.** Cette révision doit s'assurer que les plans de développement ne créent ni n'exacerbent les vulnérabilités existantes ; elle doit prendre des mesures claires pour réduire les facteurs de risque de catastrophe, comme la dégradation de l'environnement. Elle doit être entreprise de manière consultative en impliquant les agences clefs du gouvernement.
- 4. Sensibiliser davantage la population du pays sur les risques de catastrophes et leur réduction par la formation et le développement des capacités.** La sensibilisation et le développement des capacités cibleront en particulier les responsables de l'aménagement du territoire, les responsables des interventions en cas de catastrophe et les responsables de la gestion des ressources naturelles dans le gouvernement aux niveaux national et local. Cela permettra d'améliorer leur compréhension des risques de catastrophe en RDC et de s'assurer que la réduction des risques est intégrée dans la politique, les plans et les programmes. Il faudrait étudier les dimensions environnementales des outils de gestion des catastrophes et de l'environnement pour réduire les risques de catastrophe. Il serait également bon de former les autorités des gouvernements locaux sur ces problématiques.
- 5. Investir dans la réhabilitation de l'environnement dans le cadre d'une stratégie pour réduire les risques de catastrophe.** Des recherches scientifiques sont nécessaires pour déterminer les zones où la réhabilitation de l'environnement est prioritaire, ce qui pourrait également conduire à une meilleure réduction des risques. Les conclusions de ces recherches devraient servir à s'assurer que les initiatives de gestion environnementale, par exemple une meilleure gestion des bassins versants ou des bassins fluviaux, optimisent également l'atténuation des risques ou encore les fonctions régulatrices des écosystèmes, en plus de leurs autres bénéfices socio-économiques.

4. Environnement et ressources naturelles

Introduction

La RDC jouit de l'un des patrimoines biologique naturels les plus spectaculaires, diversifiés et importants sur le plan biologique au monde : de vastes étendues de forêts tropicales luxuriantes, de nombreuses plantes aux vertus médicinales, une capacité inestimable de stockage de carbone, d'abondantes ressources d'eau douce, une prodigieuse richesse en minerais, des populations notables de quatre des cinq grands singes du monde, et tant

d'autres richesses naturelles. En revanche, sa population humaine a subi des années de graves souffrances et figure parmi les plus pauvres du monde. Les liens entre la pauvreté et les ressources naturelles sont complexes et ont plusieurs facettes : la pauvreté peut entraîner la dégradation de l'environnement, alors que la perte des ressources naturelles peut réciproquement entraîner la pauvreté. Dans le cas de la RDC, les conflits ont également aggravé cette situation tragique en exacerbant fréquemment la dégradation et la perte des ressources naturelles, qui à leur tour ont été un facteur de conflit.



La RDC abrite la plus grande partie de la forêt du bassin du Congo – la seconde plus grande forêt tropicale du monde après l'Amazonie

Aujourd'hui, l'approche de l'économie verte apporte de nouvelles possibilités pour réellement valoriser ces ressources naturelles. Elle cible la création d'emplois bien rémunérés et stables tout en comptabilisant le paiement des services environnementaux et d'autres systèmes d'échanges, elle vise à s'assurer que ce patrimoine naturel bénéficie à la population congolaise aujourd'hui et à l'avenir.

Cette section aborde certains aspects critiques qui ont trait aux ressources naturelles de la RDC. Elle n'a pas pour ambition d'établir une liste exhaustive de ces ressources, que fournissent d'autres documents, mais de sélectionner les défis que le PNUE a identifiés comme prioritaires, suite aux consultations avec le gouvernement congolais, un panel de parties prenantes nationales et internationales ainsi que des partenaires de développement.

4.1 Ressources forestières

Présentation

Les forêts de la RDC s'étendent sur plus de 155,5 millions d'hectares²⁸⁴ et font partie du plus grand ensemble des forêts équatoriales du monde après l'Amazonie. En termes généraux, les forêts de la RDC sont encore en bon état, mais elles se perdent et se dégradent de plus en plus vite, en particulier dans les zones critiques comme les captages d'eau, les forêts-galeries et dans les collines dans l'est du pays.

D'ailleurs, alors que la déforestation au niveau national reste plutôt lente, à un taux de 0,2 %, le taux de déforestation atteint une valeur alarmante dans certaines parties du pays, notamment dans les forêts-galeries et sur les plateaux de savane du nord et du sud. D'après plusieurs études de cas du PNUE portant sur toutes les provinces du pays, les facteurs principaux de la déforestation sont les suivants par ordre d'importance : (i) l'agriculture itinérante sur brûlis ; (ii) la collecte de bois combustible et la production du charbon de bois ; (iii) l'exploitation artisanale illégale du bois et (iv) le développement des infrastructures (routes). Les causes sous-jacentes de la perte et de la dégradation des forêts sont entre autres la densité démographique (notamment dans l'est du pays), une utilisation mal planifiée, la mauvaise gouvernance et l'économie non variée qui repose principalement sur les ressources naturelles. Dans ce contexte, la hausse de la demande de bois combustible, de bois d'œuvre et de charbon, y compris dans les pays voisins, menace d'autant plus les forêts de RDC.



La façade d'une forêt marécageuse dense le long du fleuve Congo près de Bumba en Equateur

Dans certaines parties de la RDC, les plantations industrielles du palmier à huile ont décimé de vastes étendues des forêts galeries. Avec le vieillissement de ces dernières, la population s'est totalement investie pour l'agriculture itinérante sur brûlis, accentuant ainsi la pression sur les lambeaux forestiers résiduels. Cette situation est particulièrement catastrophique dans l'hinterland de Kikwit au Bandundu.

Comme de grandes parties de forêt du bassin du Congo restent inaccessibles et inexplorées, elles sont relativement intactes, avec de grandes étendues paisibles, liées et abritant une faune et une flore uniques. Les forêts de la RDC et plus largement les forêts complexes du bassin du Congo fournissent de nombreux services fondamentaux pour le continent (et le monde. Cela comprend le captage et le stockage du carbone, le maintien du cycle de l'eau et la fourniture d'une myriade de biens forestiers ligneux et non ligneux. Elles abritent également de nombreuses espèces uniques. Les forêts de la RDC retiennent environ 27 258 millions de tonnes de carbone au-dessous et dans le sol, même s'il faut faire preuve de réserve quant au calcul et à l'interprétation de ces valeurs²⁸⁵. On estime que 70 % des précipitations dans la Cuvette centrale de la RDC proviennent de l'évaporation et de l'évapotranspiration locale.²⁸⁶ De plus, les trois « provinces forestières » (Bandundu, Équateur et Orientale) abritent presque 25 millions de personnes, ce qui représente une diversité impressionnante de cultures et de groupes ethniques²⁸⁷. Les estimations du gouvernement suggèrent que 40 millions des Congolais les plus pauvres dépendent aussi de la forêt pour la nourriture, les matériaux, l'énergie et la médecine²⁸⁸.



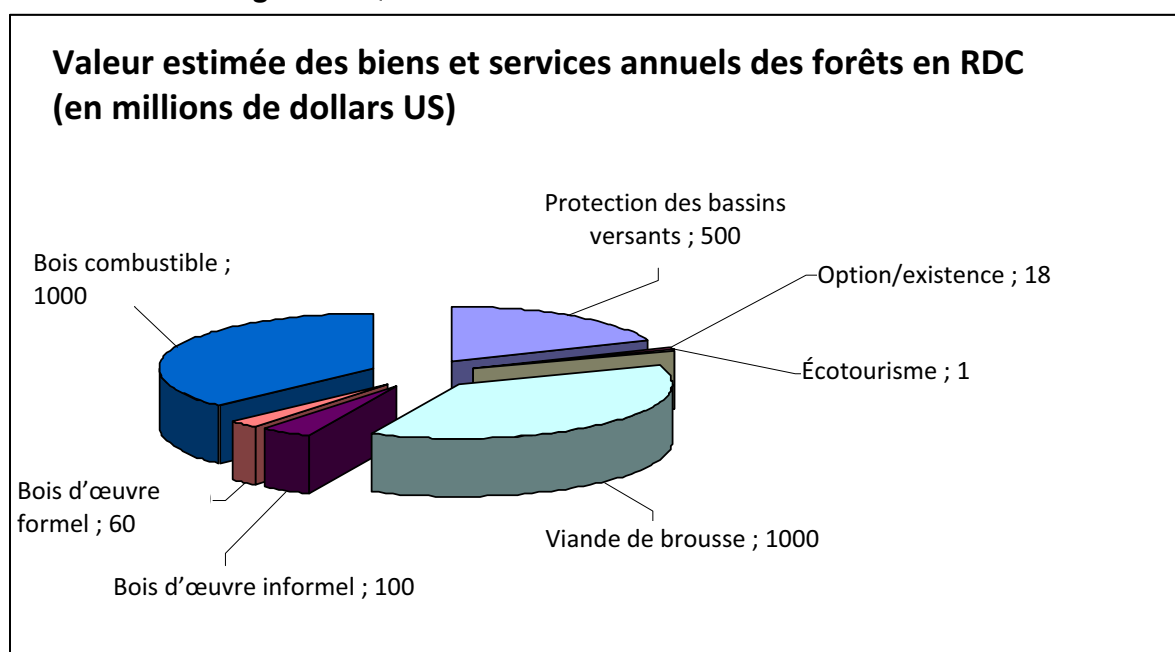
Un indicateur de la repousse des forêts secondaires, «l'arbre parapluie » africain (Musanga cecropioides) a rapidement colonisé une zone exploitée dans la concession de Siforco à l'Engengele dans l'Equateur

Tableau 14 : Le couvert forestier en RDC se répartit comme il suit²⁸⁹ :

Type de forêt	Superficie (ha)
Forêt dense de basse altitude	83 761 542
Forêt submontagnarde (900 à 1500 m)	5 995 494
Forêt montagnarde (> 1500 m)	955 071
Forêt marécageuse	8 200 098
Mosaïque de forêt et de savane	28 592 334
Forêt sèche de Miombo	28 023 714
Total	155 528 253

Des tentatives ont été faites pour quantifier les nombreux biens et services des écosystèmes des forêts de la RDC (voir la Figure 3 ci-dessous).

Figure 3 : Quantification des valeurs des forêts de la RDC



Remarque pour la figure : les valeurs non estimées comprennent le carbone, d'autres aliments, la médecine, les matériaux ou les valeurs culturelles et spirituelles

Source : Maniatis, D. S. M., 2007. *Ecosystem Services of the Congo Basin Forests*. Oxford: Oxford University.

Économie forestière

Malgré leur importance, les forêts ont contribué à environ 1 % du PIB de la RDC en 2007 (par rapport aux 5,6 % de la République du Congo voisine).²⁹⁰ Ce chiffre faible est imputé à la désintégration des infrastructures, des structures économiques et des institutions étatiques. De Wasseige *et al* (2009)²⁹¹ fait remarquer que par exemple, les coûts de l'exploitation de la forêt en RDC représentent le double de ceux en République du Congo. L'ensemble de l'exploitation officielle du bois d'œuvre (principalement une production industrielle) s'élevait à 310 000 m³ en 2006²⁹². Par opposition, l'ensemble de l'exploitation artisanale et illégale est estimée entre 1,5 et 2,4 millions de m³ en 2003 jusqu'à huit fois le chiffre officiel.²⁹³ De plus, le potentiel d'exploitation du bois d'œuvre est estimé à 10 millions de m³/an²⁹⁴.

L'exploitation formelle et informelle est sous-estimée à cause de la consommation annuelle de bois combustible, que la FAO a estimée à 72 millions de m³ en 2003 avec une valeur marchande approximative d'un milliard de dollars US. Pendant que la RDC se reconstruit progressivement, les possibilités que présente l'exploitation forestière sont immenses, et à moins que cela ne soit fait avec les précautions appropriées, le potentiel de dégradation environnementale est également important. Le moratoire de 2002 sur les concessions d'exploitation forestière est encore en vigueur à ce jour. Parallèlement, un processus d'examen juridique a été initié pour transformer les anciennes concessions d'exploitations dans des conditions définies de réglementation forestière avec des contrats à long terme et en annulant celles qui n'en ont pas. En janvier 2011, le MECNT a annoncé sa décision de conclure le processus d'examen.

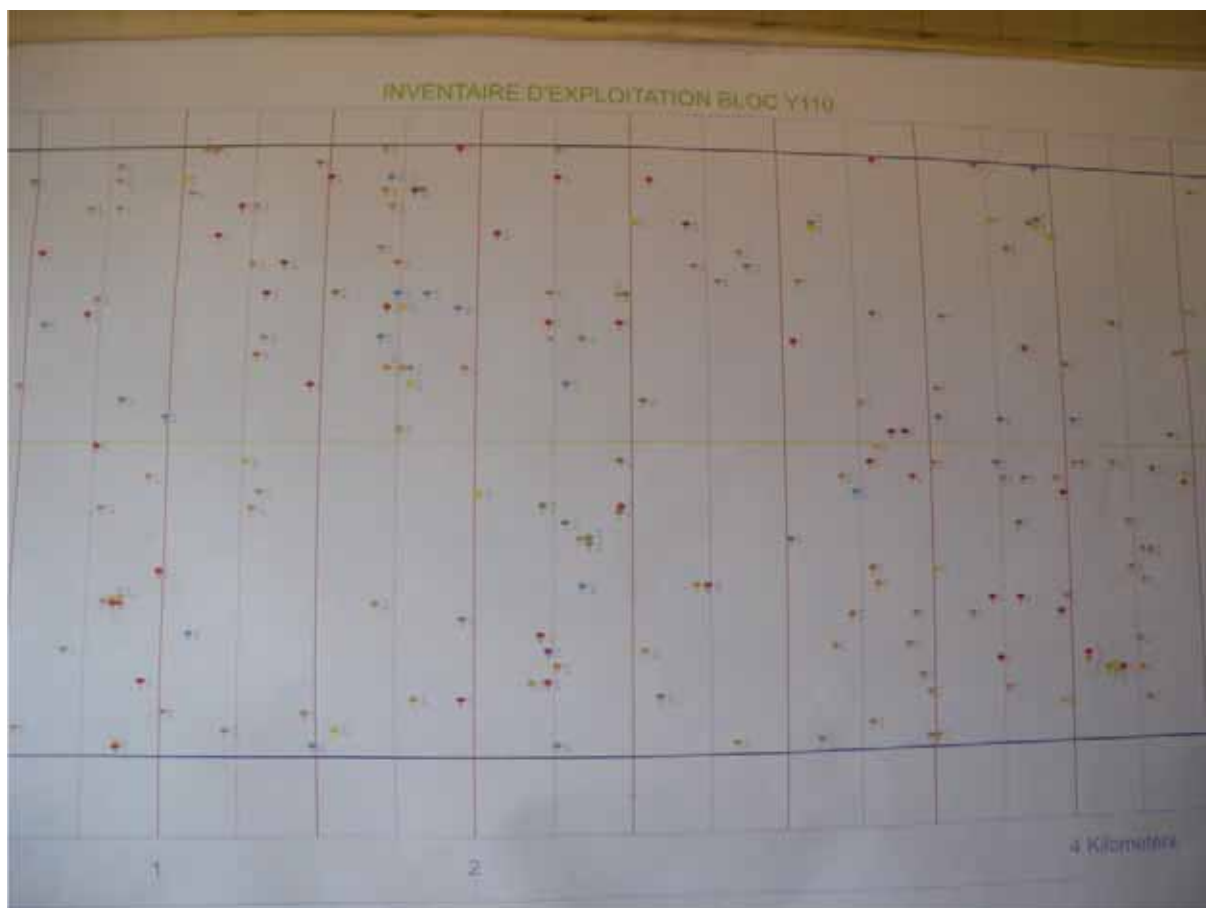


Des planches sciées utilisées dans la construction de logements sont déchargées au marché de Kasasa au Kasai Occidental. Les planches sont vendues à 3.500 francs congolais la pièce

Celui-ci inclut l’annulation de 80 des 156 anciens contrats d’exploitation et l’approbation de 76 autres, amenant à 12,2 millions d'hectares la superficie totale sous concessions industrielles. Simultanément, le gouvernement a déclaré son intention de lever le moratoire sur les futures concessions, un choix que plusieurs organismes de protection de l'environnement ont critiqué à cause du manque de contrôles dans le secteur²⁹⁵.



Une machine de la scierie coupe une grume en planches à la concession de la société ENRA à Beni au Nord Kivu

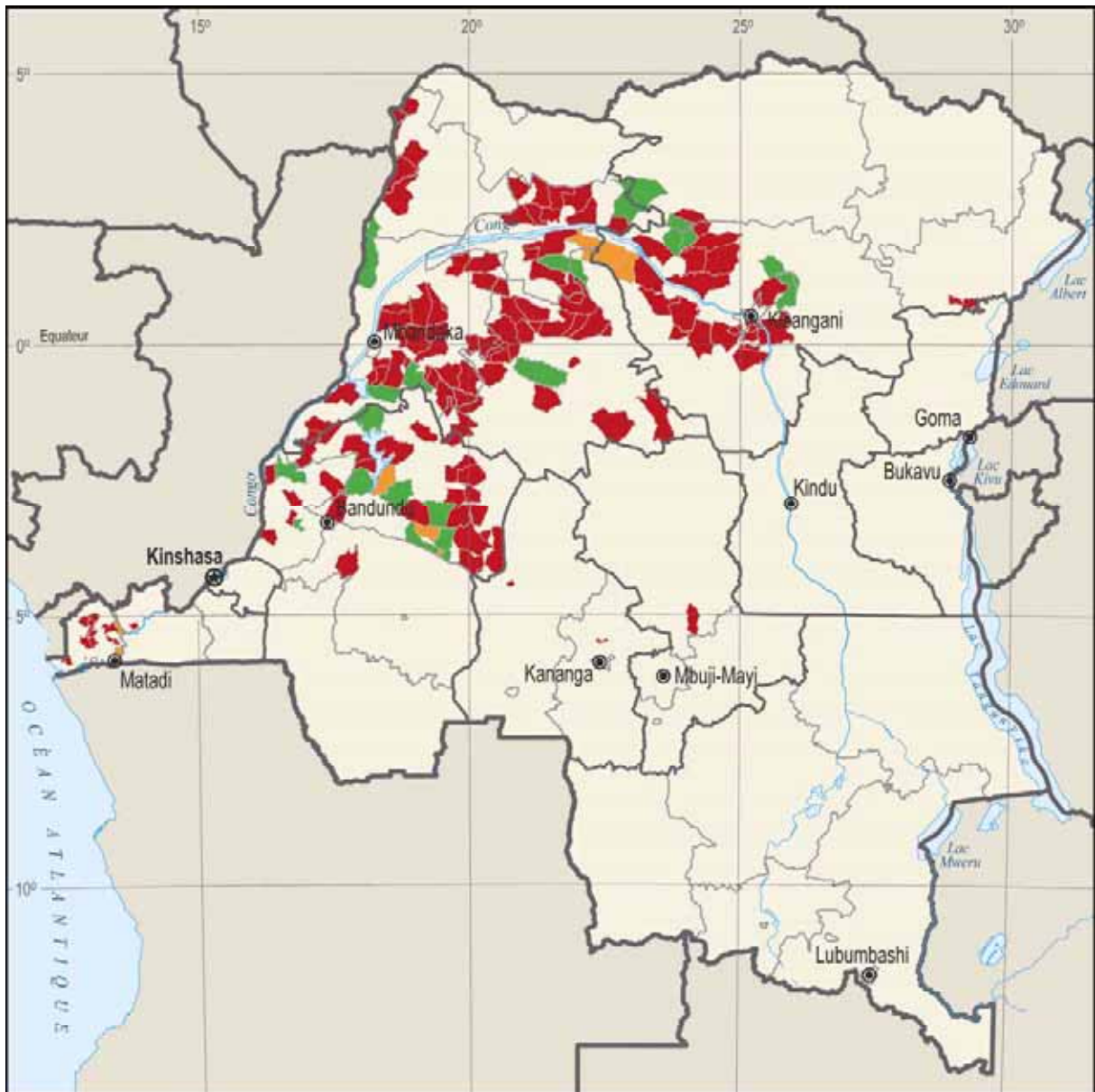


La carte d'exploitation de la forêt ci-dessus illustre la nature hautement sélective de la foresterie industrielle. Celle-ci cible en effet 10 espèces en RDC. Dans cet inventaire, des numéros de séries et des coordonnées géographiques sont attribués aux arbres qui seront abattus. Bien que l'impact de la coupe sélective soit relativement limité, le prélèvement systématique d'un nombre limité d'espèces et des meilleurs troncs peut entraîner un appauvrissement génétique. Dans une concession gérée de manière durable seul un arbre est abattu par hectare et ce, tous les 25 à 30 ans. Ce n'est pas le cas ici.

Gouvernance

Depuis 2002, la RDC a un nouveau Code forestier (Loi 11/2002 du 29 août 2002) qui reconnaît trois catégories de forêts : les forêts pour le développement local, les forêts protégées et les forêts gérées de manière durable²⁹⁶. Ce code vise à « *encourager une gestion rationnelle et durable des ressources forestières pour augmenter leur contribution au développement économique, social et culturel des générations actuelles, tout en préservant les écosystèmes forestiers et la biodiversité des forêts pour les générations futures* ». ²⁹⁷ À ce jour, la gestion active des forêts n'est appliquée que dans des terrains publics qui sont soit des concessions forestières, soit des zones protégées. Dans le premier exemple, une concession est accordée à une société privée pour exploiter le bois d'œuvre pendant une durée déterminée, alors que dans le second, l'organisme public responsable des parcs naturels, l'*Institut Congolais pour la Conservation de la Nature* (ICCN), gère la zone protégée pour la conservation de la biodiversité. Les forêts qui ne font pas partie de ces catégories rentrent dans le cadre d'une gestion coutumière par les communautés et leurs chefs.

Carte des concessions forestières en RDC

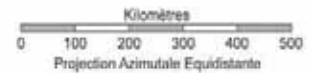


RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Information Forestière

- Positive
- Négative
- Positive sous certaines conditions

- Frontière Internationale
- Frontière Provinciale
- ⊕ Capitale Nationale
- ⊙ Capitale Provinciale



Sources:
Frontières Internationales, UNCS;
rdo-humanitaire.net, OCHA/RDC;
SALB, WHO;
VMA/PU, NGA;
divers cartes et atlas.

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part de **Nature**.

UNEP/DEWA/GRID-Europe 2009



Dans la forêt équatoriale de l'Ituri, les arbres sont abattus et sciés en planche sur place par les exploitants artisanaux ce complique extrêmement la traçabilité et le contrôle



Des grumes abandonnées sur les berges de la rivière Kwilu près de la ville de Bandundu. Ces ressources sont gaspillées, ce qui reste malheureusement une pratique répandue

En pratique, cela signifie que, selon l'article 22 du Code forestier, les communautés peuvent demander et obtenir une partie ou la totalité de la forêt située dans leur territoire pour leurs besoins en se basant sur un plan de gestion simple. Le manque de clarté sur l'attribution des titres de propriété, ainsi que les chevauchements et les conflits entre les lois des États mo-

dernes et les lois coutumières engendrent une démotivation lorsqu'il s'agit de gérer de manière appropriée les forêts et les terres²⁹⁸. Il existe également un chevauchement important et des attributions contradictoires de mandats avec d'autres ministères, tel que le Ministère des Mines et le Ministère de l'Agriculture. En pratique, il existe également des chevauchements entre les concessions forestières et minières²⁹⁹. Les ressources limitées entravent également le déploiement efficace du service forestier.



La chute d'un grand arbre peut causer des dommages aux arbres adjacents, ce qui peut être réduit par la pratique de l'abatage directionnel

Les intérêts extérieurs vis-à-vis des forêts de la RDC revêtent plusieurs formes. La biodiversité caractéristique du bassin du Congo, spécialement ses forêts, attire de nombreux investissements des organisations de conservation. Les sociétés d'exploitation forestière de nombreux pays sont quant à elles intéressées par l'accès aux vastes ressources situées dans cette zone. Les années de conflits expliquent en partie la lente pénétration de ces forêts. Un certain nombre d'acteurs y compris les organisations et les initiatives intergouvernementales telles que l'UN-REDD, voient la protection des forêts du bassin du Congo comme un moyen et une opportunité de contribuer à réduire les émissions mondiales de carbone. Plusieurs États, notamment l'Allemagne, la Norvège et le Royaume-Uni, ont engagé des sommes considérables dans ce but. Le financement du carbone, partie intégrante des négociations sur le changement climatique après Kyoto, apporterait potentiellement bien plus d'un milliard de dollars US par an à la RDC³⁰⁰.

Cependant, des initiatives REDD efficaces ne peuvent être menées à bien que dans un cadre de gouvernance effective des forêts. C'est dans cette perspective qu'ont officiellement débuté en octobre 2010³⁰¹ des négociations entre l'UE et la RDC sur l'Application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT). La FLEGT a pour but d'assurer une gestion et une exploitation durable des forêts. Ces négociations cibleront donc l'établissement de systèmes de traçabilité et de vérification de la légalité, la promulgation d'une gouvernance forestière, la participation des parties prenantes, la transparence et la responsabilisation du gouvernement. Ce processus a pour objectif de pallier aux problèmes grandissants que posent la déforestation et la dégradation illégales des forêts. Ceci est particulièrement important



Des numéros sont inscrits sur le bois mais selon des responsables de la foresterie, il existe des risques que les numéros inscrits à la main soient effacés ou changés

dans le cadre du travail sur les questions d'atténuation du changement climatique, notamment en ce qui concerne les programmes REDD (voir la section ci-dessous sur le changement climatique). La permanence des puits de carbone est en effet essentielle.

Principaux facteurs de la dégradation des forêts et de la déforestation

Alors que les facteurs influençant la dégradation des forêts et la déforestation varient selon les régions, des consultations du PNUE et des visites sur le terrain dans tout le pays ont permis d'identifier les trois causes suivantes, d'importance capitale. Celles-ci sont énoncées ci-dessous par ordre de priorité :

Empiètement de l'agriculture itinérante

L'agriculture itinérante sur brûlis est la première cause de déforestation en RDC³⁰². Le pays pâtit d'un des taux de déforestation les plus élevés du bassin du Congo avec 0,2 % (entre 1990 et 2000), dont la plupart peut être mise sur le compte de l'agriculture itinérante sur brûlis.³⁰³ Les déplacements de populations ont augmenté la pression sur les forêts, car les migrants transforment de nouvelles terres pour l'agriculture grâce à la culture sur brûlis. Les périodes de jachère ont été considérablement réduites ; dans certains cas elles sont même

passées de 10 ans à un voire deux ans³⁰⁴. À cause de l'insécurité, les cultivateurs ne retournent pas nécessairement à leurs champs mais sont amenés à cultiver d'autres terres car ils ont quitté leur maison. Ce problème est particulièrement aigu dans les zones les plus sèches des forêts de savane et de galerie où les incendies allumés pour défricher la terre se propagent sur de grandes surfaces. La section ci-dessous sur l'agriculture fournit de plus amples informations sur cette problématique.



L'agriculture sur brûlis pratiquée près de Mambasa dans la forêt équatoriale de l'Ituri. Ici des arbres pour le bois précieux tels que l'Fromosia (Pericosios elata), le Wenge (Miletia laurenti) et l'Iroko (Milica excelsa) ont été abattus. Les terres ont ensuite été utilisées pour cultiver du riz et du maïs afin de nourrir une famille d'immigrants du Nord Kivu. Le coco sera cultivé la saison prochaine

Crise du bois combustible et du charbon

Plus de 80 % de l'énergie nationale de la RDC provient du bois combustible et du charbon de bois³⁰⁵. Il faut par exemple environ 70 kg de charbon à une famille de six personnes pour pouvoir cuisiner pendant un mois. La crise du charbon se concentre principalement autour des grands centres urbains de la RDC que sont Kinshasa, Lubumbashi, Goma, Mbuji-Mayi, Kikwit, Kananga et Kalemie³⁰⁶. Rien qu'à Kinshasa, plus de cinq millions de mètres cubes de bois par an sont transformés en charbon. La ville de Lubumbashi consomme un million de sacs de charbon (35 kg pièce) par an. D'autres estimations³⁰⁷ suggèrent que les familles rurales en RDC pour assurer leurs besoins en énergie brûlent en moyenne environ six kilogrammes de bois par jour. La pression sur les forêts est de ce fait particulièrement forte autour des centres urbains qui s'agrandissent rapidement.

À titre d'exemple, la ville de Kikwit dans la province de Bandundu est passée de 50 000 habitants en 1960 à 800 000 en 2000, entraînant une demande croissante de bois combustible. Une mission du PNUE a observé, sur le transect de 50 km allant de Mbuji-Mayi à Mabaya et ce, sur une durée de huit à dix heures, plus de 1 000 cyclistes portant des charges de 200 à 300 kg de charbon³⁰⁸. La collecte et la vente de bois combustible représente une opportunité lucrative pour les jeunes chômeurs des centres urbains, mais également pour les militaires, comme l'ont observé les missions du PNUE en Ituri et dans le Nord-Kivu. À la frontière avec le Rwanda, les militaires et les groupes rebelles font des bénéfices en collectant et en exportant du bois combustible³⁰⁹. Les lois étant peu appliquées, la collecte du bois combustible se fait également dans les parcs nationaux : ce problème est particulièrement grave dans le parc national des Virunga dans les Kivu³¹⁰.

La déforestation pour le charbon et le bois combustible est une source majeure d'émission de gaz à effet de serre en RDC (et en général dans le bassin du Congo). Cependant, il y a peu d'espoir de contenir ce problème à moins que des plantations durables de bois combustible, que des techniques d'utilisation plus efficace du bois combustible avec des cuisinières améliorées et que d'autres formes d'énergie renouvelable puissent être fournies à la population de manière adéquate.



Avec des vélos transportant environ 200 kilogrammes de charbon de bois, le trajet de 50 kilomètres entre Mabaya et Mbuji-Mayi peut durer deux jours. Chaque jour cette épreuve physiquement pénible se répète et c'est ainsi que des milliers de vélos transportant du charbon de bois convergent vers les centres urbains

Déforestation due à l'exploitation forestière artisanale et à petite échelle

La RDC compte environ 8 000 petits exploitants qui travaillent officiellement d'après l'Association Congolaise des Exploitants Forestiers Artisanaux³¹¹. La majorité du bois issu de ces opérations à petite échelle est destinée au marché local du bâtiment, alors qu'une partie est exportée vers les pays voisins (Angola, Burundi, Kenya, Rwanda, Soudan, Ouganda et Zambie)³¹².

Les exploitants forestiers artisanaux sont toutefois bien plus difficiles à suivre et à recenser. Alors que le secteur forestier informel est par définition difficile à quantifier, les estimations suggèrent qu'il est bien plus important que le secteur formel (voir l'introduction ci-dessus). En raison du manque d'équipement adéquat, ce type d'exploitation dépend de l'accès et des ouvertures créées par l'exploitation à grande échelle, les sociétés minières, les nouvelles routes ou les routes rénovées. Une fois ces ouvertures établies, le secteur informel peut prospérer. L'exploitation forestière illégale (estimée à 235 000 m³)³¹³ est un problème majeur qui représente environ 75 % des exportations totales de bois d'œuvre de la RDC. De plus, l'exploitation forestière illégale et artisanale réduit la valeur du bois d'œuvre, ce qui mène à une exploitation des ressources forestières à un prix insuffisant avec peu de considérations environnementales, de partage des bénéfices ou de valeur ajoutée. Les consultations du PNUE et les visites sur le terrain ont également confirmé que du bois précieux prélevé dans l'est du pays était expédié vers des pays voisins avec peu de contrôle et de surveillance. On le retrouve ainsi sur des marchés lucratifs au Kenya et en Ouganda, où il est utilisé pour la consommation locale ainsi que pour fabriquer des produits destinés à l'exportation. Des tentatives sont tout de même en cours pour contrôler ce commerce³¹⁴.



Ne comptant que sur la force de ces bras, un homme se balance sur une bûche pour la couper avec une longue scie à deux poignées dans une forêt-galerie près de Kasasa au Kasai Oriental. Les fosses d'abatage sont l'un des principales techniques utilisées par les exploitants forestiers artisanaux. Scier en planches un arbre peut occuper quatre hommes pendant deux semaines



*Par comparaison aux scies, un large Irico (*Chlorophora excelsa*) est abattu en moins d'une heure en utilisant une tronçonneuse*



Des cargos de plusieurs centaines de grumes attachées les unes aux autres avec une corde sont transportés en aval de la rivière grâce à l'utilisation de petits bateaux. Celui-ci est parqué au port de Kinshasa

Encadré 6 : foresterie et déforestation au Bas-Congo : la fin d'une ère pour la province et un avertissement précoce pour la RDC

Le Bas-Congo est la province la plus déboisée en RDC, avec un taux de déforestation de 0,6 % par an, c.-à-d. trois fois plus que la moyenne nationale de 0,2% (1). La majorité du Bas-Congo est désormais dépourvue de forêt vierge ou de parcelles importantes de bois arrivé à maturité.

La déforestation a commencé dans cette province au XIXe siècle pendant la période coloniale. Les sociétés d'exploitation forestière belges avaient entrepris un programme de reforestation qui s'est poursuivi jusque dans les années 1940, et ont permis une seconde récolte. Or, la reforestation a cessé après l'indépendance, et l'industrie forestière s'est effondrée. Les dernières petites parcelles de forêts restantes dans la réserve de Luki et la forêt de Mayombe à la frontière avec Kabinda (Angola) ont donc une grande importance pour la conservation de la biodiversité.

Depuis juillet 2009, il n'y a eu qu'une seule opération de scierie pour l'exportation entièrement commerciale et un négociant de bois d'œuvre en Bas-Congo. Or, il existe de nombreuses opérations d'exploitations artisanales dispersées à petite échelle. Ces opérations informelles et semi-mobiles sont généralement très inefficaces à cause de l'utilisation d'équipements inappropriés. Une équipe sur le terrain du PNUF en juillet 2009 a pu confirmer que la majorité des opérations de ce type se consacraient principalement à exploiter du Limba, un bois de dureté moyenne convenant à la construction de base.

De nos jours, la majorité des sols est à nu dans la province est s'est dégradée en savane à cause des incendies fréquents, quant aux zones plus humides, elles ont été colonisées par une croissance secondaire, des vignes, des arbustes denses et en particulier la plante envahissante *Chromolaena odorata*, qui rend plus difficile la culture de la terre.

Les contraintes économiques et les durées de reboisement excluent toute reforestation de feuillus. Des espèces à croissance rapide pourraient servir à fournir du bois combustible, du charbon et du bois de construction de base, ainsi qu'à améliorer la qualité des sols et de la terre. Néanmoins, cette région pourrait être développée pour l'agriculture, en associant plantations et petites cultures améliorées tout en utilisant des techniques d'agroforesterie.



Un sipo géant (*Entandrophragma utile*) à la réserve de Luki ; l'une des rares poches de forêts restantes au bas Congo.

Sources :

(1) AfDB, 2009. *Développement économique régional en Bas-Congo dans le contexte de la décentralisation en République Démocratique du Congo* (RDC). Tunis : AfDB.

Encadré 7 : commerce du charbon au Nord-Kivu

La ville de Goma dans la province de Nord-Kivu, située près du parc national des Virunga, s'est rapidement agrandie dans une région qui a été le théâtre de nombreuses tragédies humaines. Aujourd'hui, Goma compte environ 500 000 habitants. Cette population dépend fortement du bois combustible et du charbon car l'immense majorité des ménages n'est pas raccordée au réseau électrique ni au réseau de gaz. Alors que des exploitations à Masisi, Kalehe et Rutshuru produisent du charbon, la demande est telle que de plus en plus de personnes s'approvisionnent dans le parc national des Virunga. Le commerce du charbon s'élèverait ainsi à 30 millions de dollars US par an rien que pour la ville de Goma (1).

De plus, au niveau régional, le commerce du charbon entre la RDC et le Rwanda est une activité florissante. En 2004, le Rwanda a adopté une loi interdisant la production de charbon à l'intérieur de ses frontières, faisant de l'exportation du charbon en provenance de la RDC une solution économique intéressante. Les négociants rwandais achètent le charbon soit directement sur le marché à Ruhunda soit auprès d'exploitants rwandais qui traversent la frontière et collectent du charbon provenant du parc national des Virunga. Des estimations alarmantes suggèrent que le parc à lui seul fournit 80 % des besoins des villes de Goma, Rubavu (anciennement Gisenyi au Rwanda) et ses alentours.

Les militaires jouent également un rôle important dans le commerce du charbon. Travaillant à des kilomètres de la capitale, nombre d'entre eux n'ont pas été payés depuis longtemps et ont donc recours au commerce du charbon pour gagner leur vie. Ainsi, ils supervisent et autorisent le commerce du charbon provenant du parc tout en le soumettant à une taxe arbitraire. Ils sont d'ailleurs parfois activement impliqués dans la production de charbon.



***Un marché en plein essor du charbon de bois au sein du Parc national de Virunga.
Il fournirait jusqu'à 80 pourcent de la consommation en charbon de bois de Goma***

Sources :

Adapté de : Balolebwami, J.C., 2008. *Enquête sur le charbon de bois*. Nairobi : Centre de Conservation Africain (African Conservation Centre).

(1) Lovgren, S., 2007. « L'abattage des gorilles du Congo alimenté par le commerce illégal de charbon dans le parc national de Virunga dans la République Démocratique du Congo ». Informations du National Geographic (en ligne)

Routes

Bien que l'exploitation forestière commerciale actuelle se fasse à relativement petite échelle en RDC, elle est susceptible de jouer un rôle clef dans la reprise économique. En effet, la présence de routes pourrait avoir des répercussions environnementales bien plus graves que la simple perte des forêts. Le développement du réseau routier donne accès à des zones de forêt auparavant inaccessibles, il favorise le développement de l'agriculture non structurée qui est le plus souvent incontrôlée, la collecte de bois combustible, la chasse au gibier, ainsi que l'exploitation forestière et minière, en tout cas aux dépens du couvert forestier. Ces routes d'exploitation forestière sont souvent perçues comme de véritables aubaines. D'ailleurs, 38 % des routes du bassin du Congo rejoignent des exploitations forestières industrielles³¹⁵. Au vu de l'augmentation actuelle des investissements en RDC dans la rénovation des routes, dans le développement des transports et dans les opérations minières à grande échelle, ce ne sont pas seulement les routes qui sont en jeu.



Les chemins forestiers non surveillés ouvrent la voie au braconnage de la faune sauvage. Cela peut entraîner sa décimation. Des points de contrôle et des barrages routiers sont essentiels pour empêcher les accès non autorisés.

L'impact des routes et des infrastructures sur la faune sauvage et l'environnement inclut une fragmentation permanente des habitats, l'érosion, des nuisances sonores et des pollutions³¹⁶. Dans certains cas, les routes et les zones devenues accessibles peuvent même attirer suffisamment de personnes pour créer de vraies agglomérations et perturber considérablement l'environnement forestier.

Estimation des produits forestiers non ligneux

La valeur des forêts va bien au-delà du bois d'œuvre car les produits forestiers non ligneux (PFNL) constituent une ressource importante pour la population rurale et urbaine de la RDC³¹⁷. Ces produits incluent entre autres des plantes médicinales, des aliments, des produits de construction et d'autres matières premières. Peu d'informations sont disponibles à ce jour sur les valeurs exactes et l'utilisation des PFNL en RDC, mais il est vraisemblable que la majorité de la population en dépende, du moins en partie. Par exemple, 284 plantes comestibles sont utilisées dans les écosystèmes de *Miombo* rien que dans le sud de la RDC³¹⁸. Environ 91 % de la population utilise une ou plusieurs plantes à des fins médicinales³¹⁹. Un aspect important des PFNL est que ce sont généralement les femmes qui les collectent, améliorant ainsi leur statut et la sécurité de leurs moyens de subsistance³²⁰. Le Tableau 15 ci-dessous fournit d'autres exemples de PFNL spécifiques en RDC. Estimer la valeur de ces ressources non ligneuses issues des forêts et trouver les systèmes adéquats pour promouvoir leur valeur représente à la fois un défi et une opportunité. Alors qu'une partie du commerce est déjà réglementée par la CITES, la poursuite de l'expansion et de la formalisation de la gestion durable et du commerce des PFNL représenterait un marché et une source importante de revenus officiels pour la RDC. Le *Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation* relatif à la Convention sur la diversité biologique (CBD), adoptée au Japon et la dixième conférence de la CBD des parties le 29 octobre 2010³²¹ se penchent spécifiquement sur ce défi. Il aborde en particulier les



La consommation des chenilles a été estimée à 13.440 tonnes par an. La valeur totale du marché étant quant' à lui estimé à environ 8 millions de dollars (FAO, 2004)



Les produits non ligneux tels que les fruits comestibles vendus par cette femme à Libenge, en Equateur, fournissent une part importante des moyens de subsistance et des revenus des ménages pauvres

dépôts de brevets importants dans les pays développés pour l'utilisation de ressources naturelles précieuses et pour la connaissance des autochtones des pays en voie de développement.



La valeur marchande de plusieurs produits issus des forêts tels que : les médicaments, les fruits, les bâtons, les poteaux, le raphia pour la construction, les pirogues, et les artefacts culturels n'est pas estimée

Tableau 15 : Exemples de PFNL en RDC (adapté de Hoare, 2007322)

Produits forestiers non ligneux : type et utilisation	Localisation	Source de données (comme citée dans Hoare, 2007)
43 espèces de plantes forestières utilisées par les communautés Mbuti dans la forêt d'Ituri pour plusieurs sortes de constructions : maisons, ponts, outils et instruments de musique.	Forêt d'Ituri	Kahindo et al. 2001
100 espèces de plantes utilisées comme aliments, 20 espèces de champignons et plus de 200 animaux, dont 29 espèces d'insectes et environ 20 espèces de poissons utilisées par les Mbuti.	Forêt d'Ituri	Ichikawa, 1993
Les Pygmées Mbuti et Efe utilisent plus de 700 espèces de plantes, dont plus de 200 sont utilisées soit comme médicament soit comme poison pour la chasse et la pêche	Forêt d'Ituri	Terashima et Ichikawa, 2003
Une communauté Ntomba utilise 74 espèces non cultivées, dont 26 espèces de champignons, comme nourriture, ainsi que 118 animaux et un grand nombre de poissons. Les animaux qu'ils mangent comprennent 44 espèces d'invertébrés dont 31 chenilles.	Région du lac Tumba	Pagezy, 1993
Les communautés de Ngandu ont répertorié 69 espèces de plantes sauvages et 109 animaux, dont 21 espèces d'insectes et 29 espèces de poissons, tandis que celles de Boyela mangent 50 plantes sauvages, 30 espèces de champignons et 30 insectes.	Bassin du Congo	Takeda, 1990 Takeda et Sato, 1993
Un inventaire préliminaire des fruits comestibles comprenait 48 espèces. D'autres recherches ont répertorié 97 espèces de plantes comestibles indigènes.	Kisangani	Mosango et Szafranski, 1985 Mosango et Isosi, 1998
170 espèces médicinales et 474 espèces de plantes médicinales ont déjà été répertoriées dans cette zone.	Province du Sud-Kivu	Chifundera, 2001

Encouragement des systèmes de certification et de réglementation du commerce international

Des programmes de certification volontaire, tels que le Conseil de Gestion des Forêts (Forest Stewardship Council - FSC), fournissent l'assurance aux acheteurs qu'un produit tel que le bois d'œuvre provient d'une source qui est gérée de manière durable conformément aux normes environnementales et sociales reconnues internationalement.

De tels programmes ont émergé en réponse à une demande globale croissante en produits forestiers et à des pratiques industrielles qui entraînaient une exploitation forestière généralisée et illégale, favorisaient de mauvaises conditions de travail et qui s'accompagnaient souvent d'un mauvais impact social.

La certification a cependant un coût pour les producteurs, car elle représente un certain investissement de leur part pour répondre à des critères stricts. Néanmoins, la prime de marché essentiellement ceux dans les marchés de l'ouest rentabilise généralement leurs investissements. Par exemple, l'estimation de la valeur globale des ventes de produits avec le label FSC s'élève à plus de 20 milliards de dollars US³²³. La RDC n'a encore aucune forêt certifiée, mais des efforts sont en cours pour identifier les possibilités. D'ailleurs dans certains pays voisins (notamment dans la République du Congo), des concessions ont reçu leur premier certificat FSC. Des discussions en cours entre le gouvernement de la RDC et la Commission Européenne pour formaliser un Accord de Partenariat Volontaire sur la FLEGT constituent également une avancée encourageante dans ce sens.



*En dépit des points de contrôle, la surveillance du commerce de bois précieux tel que le bois rouge a été difficile à mettre en œuvre. Le long de la route reliant Mbunia à Mumbasa on peut voir un camion dans lequel est empilé du bois de Sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) qui sera exporté au Kenya et en Ouganda*



De plus en plus de plans de gestion des forêts sont préparés par les grandes concessions forestières. Leur réalisation restent toutefois hors de portée des exploitants forestiers artisanaux et à petite échelle et ce, en raison des exigences en expertise technique et de l'importance des coûts

Recommandations

Les forêts de la RDC ont une importance mondiale. Évaluer correctement ces ressources, s'assurer qu'un bon cadre de travail politique est en place pour préserver ce patrimoine naturel tout en mettant en œuvre des programmes de gestion durable et en faire profiter la population de la RDC, tout cela fait partie intégrante d'une approche économique verte.

1. Renforcer le cadre réglementaire et politique de la gestion des forêts, y incorporer une dimension durable, l'agroforesterie et l'atténuation du changement climatique. Une politique forestière forte et efficace, combinée à une capacité et à des ressources humaines efficaces pour la mettre en œuvre, constituera un élément critique de la gestion durable des considérables ressources forestières. Cet ensemble de paramètres sera indispensable à l'obtention optimale de bénéfices écosystémiques. Le zonage, par exemple, sera une composante importante d'une telle politique. Le gouvernement de la RDC aura besoin d'une assistance technique pertinente pour appliquer sa politique.

Une telle politique fournira également des bases solides aux programmes durables, tels que les certifications (par ex. : le label FSC). Cette politique devra être clairement communiquée et diffusée aux acteurs concernés.

2. Améliorer la capacité technique des services forestiers. Pour cela, il faudra rétablir les institutions forestières et renforcer leur direction. Une capacité de collecte des données et d'inventaire est nécessaire. La capacité financière et institutionnelle, ainsi que la capacité à renforcer la coordination entre les provinces et la capitale, doivent également être renforcées y compris la capacité à régler les litiges fonciers. Étant donné l'étendue du pays et de ses forêts, une gestion efficace et durable des forêts, ainsi que leur surveillance, ne peuvent être obtenues qu'avec des institutions fortes et décentralisées. Elles doivent être techniquement compétentes, correctement financées et équipées.

3. Agrandir les plantations industrielles et d'agroforesterie durables pour produire du bois combustible. Dans le contexte de la crise de l'énergie en RDC, le bois combustible restera une source importante d'énergie à court et à moyen termes.

Il est donc urgent de s'assurer que cette source de bois vient de sources gérées de manière durable. L'agroforesterie et les plantations industrielles durables à petite et à moyenne échelle doivent être encouragées et considérées comme un moyen pertinent de réduire les pressions sur les forêts naturelles près des grandes zones urbaines. Des exemples tels que Mampu et IBI Village montrent que la valeur et le potentiel des projets d'agroforesterie qui satisfont les besoins en nourriture et en bois combustible tout en assurant un couvert forestier. De tels modèles doivent être étendus, en particulier dans des zones telles que la savane, où la dégradation est déjà très marquée et où les forêts-galeries restantes sont très menacées par la coupe de bois combustible et l'agriculture itinérante sur brûlis

4. Soutenir la RDC afin que celle-ci puisse mettre en place des conditions propices aux opérations durables et certifiées de bois d'œuvre, telles que la FLEGT. Un ensemble de directives précises et claires telles que celles de la FLEGT aiderait la RDC à établir un cadre politique et institutionnel propice à l'exploitation légale et durable du bois d'œuvre tout en préservant ses forêts uniques. La CITES fourni déjà un système qui permet de s'assurer de la légalité, de la durabilité et de la traçabilité de certains commerces du bois d'œuvre. Au niveau du marché, il sera également important pour la RDC de s'assurer que les sources de bois d'œuvre soient vérifiées et certifiées comme provenant de sources gérées de manière durable pour pouvoir appliquer des systèmes de certification tels que celui du FSC. Les institutions forestières ont également besoin d'une assistance pour acquérir une capacité à cet égard.

5. Promouvoir la collecte durable de PFNL en tant que source de revenus pour la population de la RDC. L'exploitation durable de nombreux produits forestiers non ligneux présents en RDC peut aider à préserver les forêts telles qu'elles sont, en fournissant une source durable de revenus pour les communautés rurales pauvres. Or, pour être économiquement viables et sûrs, il faut trouver des marchés et relier l'approvisionnement et la demande. Un soutien sera essentiel pour le transfert des technologies appropriées de transformation à forte valeur ajoutée, pour le développement des infrastructures et pour la formation indispensable. Des projets pilotes à cet égard représenteraient un moyen utile pour développer ce secteur.

4.2. Terres

Présentation

La problématique de la gestion durable des terres est liée au mauvais aménagement du territoire et aux conflits du régime foncier. L'aménagement du territoire a été gravement déficient pendant les années de conflits. Les déplacements humains ont mené à des implantations humaines improvisées et à une urbanisation hasardeuse. Le chevauchement des mandats institutionnels, un vaste territoire, en plus d'une capacité et de fonds insuffisants font que la gestion des terres reste un défi majeur en RDC après les conflits. Tout cela n'a fait que renforcer les oppositions entre le système traditionnel de gestion des terres et un régime foncier modernisé selon les lois d'un nouveau monde économique.

Dégradation des sols

La dégradation des terres, comme l'a défini la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification, implique la réduction ou la perte de la productivité biologique ou économique à cause des processus d'utilisation des terres par les humains. En RDC, les causes directes de la dégradation des terres sont la destruction de la végétation pour faire place à l'agriculture, pour le bois combustible ou pour l'exploitation non durable du bois d'œuvre. Ceci est principalement visible sous la forme d'érosion du sol d'où une plus grande turbidité des cours d'eau et une formation de ravinelements. Le sol perd en fertilité et se déstructure³²⁴. La majorité écrasante des terres de la RDC appartient au groupe Ferralsols (latérite) qui sont très acides et engendrent souvent des problèmes de toxicité aluminique pour les plantes. De plus, la faible teneur des sols en éléments nutritifs pour les végétaux, à savoir l'azote et le phosphore, représente une contrainte majeure pour le développement agricole³²⁵.

La dégradation des sols a de graves répercussions sur la production agricole, mais également sur la qualité de l'eau, sur les infrastructures de production d'énergie hydroélectrique et sur les stations de traitement de l'eau touchées par la sédimentation. Cela entraîne également une réduction des services écosystémiques, tels que le stockage du carbone et les réserves d'eau potable. En RDC, les conflits et les déplacements de population ont exacerbé les pressions sur les terres. En parallèle, l'exploitation répandue et non réglementée des minerais a contribué à la dégradation des sols. Les causes sous-jacentes de la dégradation des sols, en plus des conflits, peuvent être imputées à la faiblesse de la gouvernance, à un régime foncier dépassé, et à un mauvais aménagement du territoire.

Gouvernance et régime foncier

La gestion des terres par les communautés peut s'avérer plus efficace et durable que la gestion effectuée par un gouvernement central³²⁶. Il existe en effet plusieurs exemples dans le monde où la gestion de zones éloignées et n'ayant pas d'intérêt pour le gouvernement central étaient confiées aux habitants locaux, et l'entretien s'en est avéré bien plus efficace à plusieurs égards environnementaux³²⁷. Dans le cas de la RDC où il y avait un double système de régime foncier, coutumier et « moderne », les conflits pour les terres ont souvent mené à une gestion inefficace et mauvaise des terres³²⁸.

Les droits fonciers coutumiers prévalent dans environ 97 % de la RDC³²⁹ mais les liens et les chevauchements entre les régimes fonciers coutumier et « moderne » remontent à la période coloniale. Ils sont considérés comme une cause sous-jacente majeure de conflits avec de fréquents brûlages délibérés des sols et des tensions relatives à la possession des ter-

res³³⁰. Avant l'ère coloniale, en particulier dans l'est de la RDC, les terres étaient la propriété des communautés. Des chefs coutumiers définissaient alors les droits d'accès aux terres pour la population qui était très peu nombreuse.

Dans la tradition, la terre est sacrée et ne peut pas se vendre. Lorsque les Belges sont arrivés en RDC, la terre qui n'était pas habitée était considérée comme vacante, les Européens étaient donc susceptibles de les obtenir. Or, une grande partie de ces terres déjà régie par des titres coutumiers, n'était simplement pas exploitée à ce moment-là³³¹. L'indépendance n'a pas aidé à résoudre ce problème du double système d'attribution des terres.

En 1973, le Droit général des biens (amendé en 1980) a proclamé que toutes les terres étaient la propriété de l'État, exacerbant davantage les conflits³³². Cela signifiait que toutes les transactions basées sur les systèmes de régime foncier traditionnel devenaient illégales.

Aujourd'hui encore, le régime foncier traditionnel reste omniprésent parmi la population. Les chefferies et le pouvoir du chef restent donc importants. D'ailleurs, un aspect pouvant décourager les investissements à long terme dans la gestion des terres y compris pour la plantation d'arbres renvoie au statut et à la richesse foncier et aux chefs de terres qui en tirent leur richesse. Leurs prérogatives incluent l'attribution des terres, ce qui implique aussi la distribution des ressources naturelles. Il est donc compréhensible qu'ils ne manifestent pas un grand intérêt pour la réforme du système de régime foncier³³³. De plus, d'une province à l'autre, les traditions et les coutumes spécifiques changent comme les types de contrat et les paiements correspondants liés au régime foncier différent. Cela a aggravé la confusion et les conflits potentiels³³⁴. En pratique, même dans les centres urbains tels que Kinshasa, seulement 30 % des terres appartiennent à des propriétaires possédant des titres fonciers officiels³³⁵. Les intérêts économiques ont donc encore exacerbé le conflit entre les régimes fonciers traditionnels et « modernes ». La restructuration du secteur minier en 2004 par exemple, a conduit à l'expropriation des terres de fermiers ruraux³³⁶.

Aménagement du territoire

Les changements d'affectation des terres ont vraiment été au cœur du développement, en permettant notamment l'agriculture moderne, le développement des infrastructures, l'urbanisme et la production d'énergie. Nombre de compromis se sont cependant accompagnés de la perte de forêts et de la dégradation des sols. Les répercussions environnementales peuvent s'inscrire dans le long terme et entraver tout développement futur³³⁷. Des terres mal gérées sont plus vulnérables aux effets des menaces telles que le changement climatique.

Un grand nombre de personnes déplacées en RDC et l'urbanisation rapide ont conduit à un aménagement du territoire hasardeux, voir inexistant. Les personnes déplacées s'approprient généralement des terres inutilisées, même dans des zones potentiellement dangereuses, inondables ou sujettes aux glissements de terrain. En l'absence de services publics opérationnels, les conditions d'hygiène sont déplorables. De plus, la pression anthropique peut augmenter les risques de pollution, les risques sanitaires et la vulnérabilité aux catastrophes telles que les glissements de terrain³³⁸. Un mauvais aménagement du territoire entraîne également une aggravation des conflits entre les humains et la faune sauvage, par exemple lorsque les communautés établissent leur village et ensemencent des cultures dans des zones qui sont des couloirs migratoires de la faune sauvage.

Dans les années 1970, un comité interministériel fut créé en RDC pour soutenir l'aménagement du territoire. Cette initiative n'a débouché sur aucun résultat concret, et le pays n'a donc connu aucun processus structuré d'aménagement du territoire depuis l'accès à l'indépendance³³⁹. Un aménagement du territoire valable exigerait aussi de nombreuses consultations locales, une cartographie participative, des études socioéconomiques et environnementales, des projections démographiques, des travaux de télédétection et de modélisation.³⁴⁰

En pratique, les plans organisés d'utilisation des terres, les plans éco régionaux ou relatifs au paysage, ont émergé quelquefois de la part d'exploitants de terres respectueux de l'environnement tels que les concessionnaires ou intéressés par la conservation environnementale. On mentionnera aussi les initiatives telles que le Programme régional pour l'Environnement en Afrique centrale (CARPE) dirigé par l'USAID et celles du Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC)³⁴¹. Dans le cas du CARPE, et ce depuis 2002, 12 paysages dans la région (sept pays) ont été identifiés et cartographiés, dont six sont entièrement ou partiellement situés en RDC. Au niveau du paysage, l'aménagement du territoire s'applique ensuite aux jachères pour la protection et le zonage des terres à des fins d'extraction, avec une approche de Gestion communautaire des ressources naturelles (GCRN)³⁴². Les premiers résultats des projets pilotes de l'utilisation du territoire grâce à la GCRN semblent d'ailleurs prometteurs, comme le PNUE a pu l'observer dans le paysage d'Ituri-Epulu-Aru (province Orientale). Il conviendrait toutefois de développer davantage cette base de connaissances et de créer un cadre juridique adéquat afin d'en soutenir la gestion communautaire.

Recommandations

En conclusion, le régime foncier et un faible l'aménagement du territoire constituent des problèmes fondamentaux dont dépendent la préservation et la gestion durable des ressources naturelles en RDC. Il y a également des problèmes de fond touchant le développement socioéconomique des habitants de la RDC. Résoudre ces problèmes constituera l'élément clef de toute stratégie environnementale de grande envergure en RDC.

1. Améliorer la législation du régime foncier afin de prendre en compte le régime moderne et le régime coutumier. Il faut résoudre les tensions et les incohérences entre les régimes fonciers traditionnel et « moderne ». La RDC n'est pas le seul pays touché par ce problème et il serait judicieux de consulter des négociateurs expérimentés sur ce sujet et/ou tirer des leçons des expériences du régime foncier dans la région ainsi que dans d'autres pays tels que les pays du Pacifique qui ont fait face à de tels problèmes.

2. Appuyer financièrement et matériellement le comité interministériel sur l'aménagement du territoire avec un mandat et des objectifs clairs. Étant donné son caractère trans-sectoriel, l'aménagement du territoire serait mieux pris en main par un comité interministériel, au niveau national et au niveau provincial. De tels comités devraient identifier des moyens d'équilibrer les compromis d'utilisation des terres. Ils devraient également s'assurer que les considérations environnementales font clairement partie des décisions sur l'utilisation des terres.

3. Impliquer les communautés et les autorités traditionnelles dans l'aménagement participatif du territoire. De fortes traditions sont liées au régime foncier, il sera capital d'impliquer les autorités des communautés traditionnelles et les intérêts économiques lo-

caux dans l'aménagement du territoire. De la même manière, l'implication des communautés comme cela s'observe dans des programmes tels que CARPE, sera importante pour assurer la durabilité à long terme des décisions relatives à l'utilisation des terres.

4. Soutenir les agro-investissements responsables. Les terres elles-mêmes, ainsi que leur potentiel pour le développement de l'agriculture, de l'agro-industrie ou du négoce agricole à grande échelle, figurent parmi les ressources les plus précieuses pour la croissance économique et la lutte contre la pauvreté dans le pays. De ce fait, l'aménagement du territoire doit intégrer des principes économiques de base en vue de responsabiliser les investissements agricoles, tout en assurant l'indépendance des communautés, la sécurité alimentaire et les pratiques de conservation. En particulier, les « transactions foncières » réalisées avec des investisseurs étrangers ne doivent être planifiées ou acceptées qu'avec des mesures de protection sociales et environnementales appropriées.

4.3. Agriculture

Présentation

L'agriculture vivrière est cruciale pour la subsistance de la majorité de la population de la RDC. Pourtant, dans un contexte de forte croissance démographique et de pratiques non durables, elle représente une menace potentielle grave pour la biodiversité et l'environnement du pays. De plus, depuis la fin des années 1980, la RDC a dû faire face à une grave insécurité alimentaire, et la situation continue d'empirer à l'heure où ce document est rédigé.

La République Démocratique du Congo dispose d'un énorme potentiel agricole, d'un climat favorable, d'importantes ressources en eau et de vastes étendues de terres fertiles. Il existe trois zones agro-écologiques distinctes : 1) le bassin alluvionnaire du Congo au centre du pays, 2) les plateaux en terrasse au sud et au nord du bassin central, et 3) les massifs de haute altitude (jusqu'à 5 000 m) dans l'est et au nord-est³⁴³. Malgré ce potentiel, la RDC dépend encore fortement de l'aide alimentaire humanitaire (notamment du Programme alimentaire mondial). Les importations d'aliments de base représentent ainsi le tiers de la nourriture consommée dans le pays³⁴⁴. L'agriculture se pratique sur seulement 9,72 %³⁴⁵ environ du pays dont la surface potentielle de terres arables est estimée à 135 million d'hectares³⁴⁶. Le pays fait d'ailleurs face à une situation sans précédent d'insécurité alimentaire dans le monde, 70 % de la population étant sous-alimentée^{10 347}.

Encadré 8 : L'agriculture et l'économie verte

Dans le contexte de l'économie verte, le PNUE a identifié trois priorités pour l'agriculture : le renforcement des capacités, des investissements et la recherche. Il faut les appliquer spécifiquement à l'amélioration de la fertilité des sols, l'utilisation de l'eau, la santé biologique des plantes et des animaux, la diversification des cultures et du bétail, l'obtention d'un niveau approprié de mécanisation et des chaînes d'approvisionnement pour les entreprises et le commerce.

Dans ce contexte, le CSLP de la RDC qui identifie la construction d'une capacité, la recherche et les technologies comme des priorités pour améliorer son secteur agricole, est conforme à une économie verte.

Source : PNUE, 2011. *Vers une économie verte : pour un développement durable et une éradication de la pauvreté*. Disponible sur le site web du PNUE au lien : www.unep.org/greeneconomy [disponible le 15 mai 2011].

¹⁰ Ce chiffre ne prend pas en compte la chasse de viande de brousse, la pêche artisanale et la collecte de PFNL.



L'agriculture vivrière est cruciale pour la subsistance de la majorité de la population de la RDC

Les pratiques agricoles sont majoritairement non durables car elles sont constituées exclusivement d'agriculture de subsistance sur brûlis et sont pratiquées dans un contexte de croissance démographique rapide. La mécanisation et l'utilisation d'intrants agricoles sont peu répandues, et les perspectives d'amélioration qui se basent sur les méthodes agricoles modernes d'intensification sont limitées en raison du coût élevé du carburant et des intrants chimiques. Le rendement et la croissance annuelle du secteur sont inférieurs à la moyenne de l'Afrique subsaharienne³⁴⁸, en dépit du fort potentiel du pays. De plus, le coût extrêmement élevé de la commercialisation, en raison du manque d'infrastructures de transport et de capacité de l'industrie agricole, a maintenu l'agriculture dans un format de subsistance. En outre, de grandes plantations de cultures de rentes (de palmier à huile, de thé, de caoutchouc, de café, etc.) qui autrefois s'étendaient sur de vastes terres, ont très souvent fait faillite, engendrant chômage et abandon des terres.

Ce secteur est en manque cruel d'investissements et d'innovations entre autres car des institutions agronomiques telles que l'« *Institut National pour l'Étude et la Recherche Agronomique* » (INERA) ne fonctionnent plus correctement.

Le gouvernement de la RDC, qui reconnaît le potentiel et le rôle actuel de l'agriculture dans le développement durable, a accordé une grande importance à son CSLP dans l'amélioration du secteur agricole, pour la subsistance et les cultures commerciales, afin d'atteindre l'autosuffisance et de produire un surplus destiné à l'exportation³⁴⁹. Il compte y parvenir en améliorant les pratiques agricoles, en créant une plus grande capacité technique, en faisant plus de recherches sur les pratiques agronomiques et les intrants, ainsi qu'en introduisant des technologies adaptées à la situation locale³⁵⁰. En 2004, le gouvernement a organisé une table ronde sur l'agriculture lors de laquelle quatre domaines clefs à développer ont été identifiés : (i) améliorer l'efficacité commerciale ; (ii) améliorer la productivité de l'agriculture traditionnelle des petits exploitants ; (iii) refinancer la production agricole et l'élevage grâce aux investissements au niveau des exploitations ; et (iv) fournir des services d'aide décentralisés à un large éventail d'initiatives menées par les communautés³⁵¹. Or, les investissements gouvernementaux dans l'agriculture sont minimes car moins de 1 % du budget du gouvernement est alloué à l'agriculture³⁵².

Les femmes prennent en charge environ 66 % de la production agricole³⁵³. Les impacts liés à ces responsabilités sont donc souvent mal compris et négligés. Les femmes sont les principales victimes de ce conflit, et leur vulnérabilité a été davantage exacerbée par leur présence dans les champs.



Les femmes ont de nombreuses responsabilités agricoles et leurs présences dans les champs les rendent particulièrement vulnérables

Gouvernance

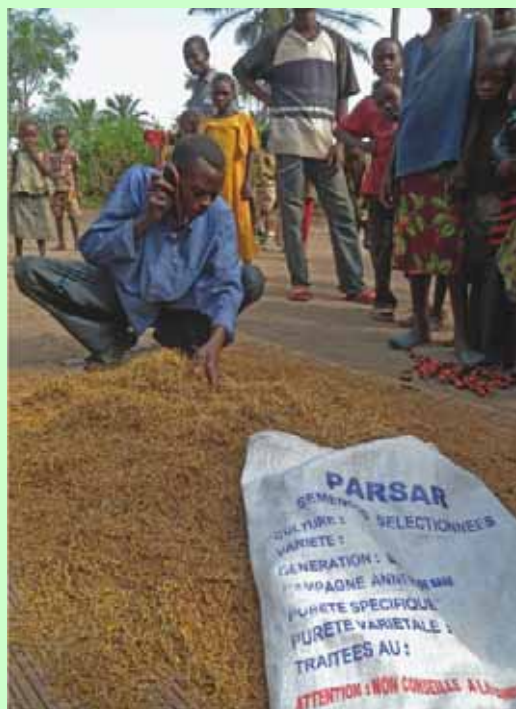
Le Ministère de l'Agriculture est responsable de ce secteur. En pratique, la gouvernance du secteur agricole implique toutefois quatre autres ministères : le Ministère du Développement Rural, le Ministère de l'Aménagement du Territoire, le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme ainsi que le Ministère de la Recherche Scientifique.³⁵⁴ Les responsabilités se recoupent tellement qu'il naît une certaine confusion et de nombreuses priorités passent à travers les mailles du filet. La capacité d'encadrement (humaine, financière, logistique et institutionnelle) n'est pas en adéquation avec l'importante demande du secteur. Pour tenter de faire face à ces défis, les communautés agricoles rurales se sont organisées en groupes et en associations informelles, qui reçoivent parfois une aide de la part d'ONG nationales et internationales et de partenaires de développement.³⁵⁵

De nombreux partenaires au développement ont identifié ce secteur comme prioritaire. La Banque Mondiale investit actuellement dans l'amélioration de la capacité du Ministère de l'Agriculture et du Ministère du Développement Rural, ainsi que l'Institut national pour l'Étude et la Recherche Agronomiques (INERA)³⁵⁶. L'Union Européenne et la Belgique fournissent également une aide considérable au secteur agricole en se concentrant sur deux domaines prioritaires : (i) l'amélioration de la disponibilité de semences de haute qualité ; et (ii) le soutien à la commercialisation des produits agricoles en réhabilitant les routes rurales³⁵⁷.

Encadré 9 : Associations de cultivateurs

La faiblesse des structures de l'État, et le nombre limité d'intermédiaires font de l'expansion des organisations agricoles en RDC un domaine d'importance croissante. Les initiatives de ces fermiers qui se regroupent en associations afin d'améliorer la productivité agricole et d'augmenter leurs revenus grâce à une meilleure production ainsi qu'une commercialisation et des activités locales de transformation, représentent une avancée décisive. Ces associations agricoles constituent une opportunité importante pour orienter les pratiques agricoles durables à même d'augmenter la productivité. La province de Bandundu par exemple compte désormais 1 900 organisations agricoles regroupées en 58 « coordinations », elles-mêmes fédérées en 13 « faïtières » (une par territoire), et représentées par une agence commerciale basée à Kinshasa. La création d'un cadre juridique pour faciliter la croissance des organisations agricoles et le soutien à long terme de leurs capacités, sont cependant absolument indispensables pour assurer le succès de ce modèle de base. L'initiative conjointe PNUE-ERAIFT/UNESCO qui vient de renforcer les organisations paysannes à la base (OPB) d'Imbongo/Kikwit à travers une formation en agroforesterie intégrée et puits de carbone à Ibi Village est un pas positif à encourager (22-26/8/2011).

Source : Mputu Boloko, 2010. *Contribution à la gestion durable des forêts galeries d'Imbongo*. Mémoire, Agromonie. Kinshasa : UNIKIN.



L'association agricole à Imbongo, dans la province de Bandundu, expérimente pour la première fois avec la plantation de variétés améliorées de sorgho dans les savanes herbeuses afin d'atténuer les pressions sur les forêts-galeries

En juin 2010, le gouvernement de la RDC a lancé un Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA) dans le sens du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (AU/NEPAD) et sous la houlette du Marché Commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe (COMESA). Dans le cadre de ce programme, des stratégies, des programmes et des projets à court et à long terme seront développés dans le secteur agricole³⁵⁸.

Insécurité alimentaire

La RDC connaît une insécurité alimentaire spectaculaire qui a empiré avec des années de conflits et à cause des répercussions du changement climatique. Plus de 70 % de la population est sous-alimentée.³⁵⁹ Ceci contraste avec la situation en 1990-92 où 26 % de la population souffrait de sous-alimentation³⁶⁰. Sur le classement de l'Indice de la faim dans le monde qui prend en compte des données sur la sous-alimentation, la prévalence de l'insuffisance pondérale et la mortalité des enfants de moins de cinq ans, la RDC arrive parmi les premiers avec un score de 39,1 et se qualifie comme ayant un « problème de famine extrêmement alarmant »³⁶¹. La FAO déclare que 28 des 145 territoires du pays sont dans un état d'insécurité alimentaire grave et que 50 % des enfants souffrent de malnutrition chronique³⁶². D'après une récente étude, les provinces du Katanga, du Kasai Occidental, du Kasai Oriental et de Maniema sont touchées par une malnutrition grave³⁶³. Les missions sur le terrain du PNUE ont également observé des enfants souffrant des symptômes du kwashiorkor dans plusieurs villages visités³⁶⁴.



La RDC est sujette à une insécurité alimentaire qui a empiré avec les conflits et le changement climatique

Rien que l'année dernière, la situation de sécurité alimentaire semble avoir empiré en RDC, et la FAO témoigne d'une situation critique dans les provinces Équateur, Orientale, Sud-Kivu, Katanga, RDC Centrale (les deux Kasai), Maniema et Bandundu.³⁶⁵ Cette agence a toutefois remarqué des améliorations dans les provinces de Bas-Congo et Nord-Kivu³⁶⁶.

La principale préoccupation associée à l'agriculture de subsistance est qu'elle ne peut pas soutenir une croissance démographique rapide ni nourrir les centres urbains. Alors que la population a augmenté d'environ 20 % en 10 ans jusqu'à 2005, la production agricole a chuté de 25 %, laissant de nombreuses personnes livrées à l'insécurité alimentaire³⁶⁷. La productivité de la plupart des cultures a chuté, par exemple le manioc qui est le régime de base de 80 % de la population s'est effondré à 20 % à cause des maladies et des parasites³⁶⁸. Les crises alimentaires de 2007 et de 2008 ont touché une grande partie de la population de la RDC alors qu'à Kinshasa le coût moyen pondéré du panier alimentaire a augmenté de 19 % entre avril 2007 et avril 2008 principalement à cause de la dépendance vis-à-vis du riz d'importation³⁶⁹.

Agriculture de subsistance non durable

L'agriculture de subsistance itinérante sur brûlis est actuellement la forme prédominante de l'agriculture en RDC. Une zone forestière est abattue et incendiée puis une partie des terres défrichées pour être ensuite utilisée pour les cultures vivrières. Les pratiques agricoles sont extrêmement inefficaces et l'agriculture dépend avant tout des précipitations et utilise peu ou pas d'intrants. Par conséquent, de vastes étendues de terres sont nécessaires mais ont un faible rendement. Pendant les pires années de conflits, dans le Nord-Kivu par exemple, la productivité des haricots a chuté de 72 %, celle du manioc a chuté de 53 % et celle de la banane de 45 %³⁷⁰. Comme dans de nombreux pays subissant une pression démographique, les jachères sont de plus en plus courtes, ce qui se traduit par une perte de la fertilité des sols. À titre d'exemple, les jachères de 8 à 10 ans durent maintenant de 1 à 2 ans dans les zones fortement peuplées de l'est du pays³⁷¹. Les engrais, les herbicides et les pesticides sont essentiellement inaccessibles en raison de leur prix et moins de 10 % des agriculteurs utilisent une traction animale ou mécanique³⁷². De plus, les agriculteurs ont perdu les outils et les intrants dont ils disposaient avant la guerre. Aujourd'hui, avec leurs revenus extrêmement bas, ils ne peuvent pas se permettre de racheter ces intrants³⁷³. La productivité est gravement touchée par les parasites et les maladies des végétaux. La maladie la plus désastreuse sur le plan économique qu'a observée le PNUE lors de ses visites sur le terrain était le virus de la mosaïque du manioc. Celle-ci a d'importantes implications sur la sécurité alimentaire car le manioc est la culture de base du pays. Le pays dépend à 30 % des importations pour la nourriture³⁷⁴. À cause de la faiblesse des services agricoles, il est encore plus difficile pour les agriculteurs d'adopter des solutions techniques appropriées.

La production alimentaire dans le pays reste entre les mains de petits exploitants agricoles et avec une parcelle moyenne de 0,2 ha par habitant, on se situe bien en deçà des exigences de la FAO de 0,7 ha nécessaire à la subsistance³⁷⁵.

Accès limité aux marchés et infrastructures de transport inadéquates

Le manque d'infrastructures fait qu'il est difficile et cher d'accéder aux marchés. Durant la période coloniale, les infrastructures de transport étaient utilisées essentiellement pour desservir les cultures commerciales (huile de palme, café, coton et caoutchouc). Le déclin des exportations s'est malheureusement accompagné d'un manque d'entretien de ces

infrastructures qui sont maintenant dans un état avancé de délabrement. Cela signifie qu'il n'existe aujourd'hui aucun moyen facile d'accéder aux marchés, ce qui est devenu fortement dissuasif pour la production de cultures commerciales. Au total, plus de 50 % des agriculteurs habitent à plus de huit heures de voyage des centres de commerce³⁷⁶.



Le manque ou le délabrement des infrastructures de transport complique l'accès aux marchés et constitue un élément dissuasif pour la production de cultures commerciales



Le PNUE a constaté lors de ses visites sur le terrain que les paysans se consacrent aux cultures vivrières de subsistance

Il n'existe aucune installation de réfrigération ni de stockage approprié pour les productions vivrières, ce qui entraîne après récolte des pertes pouvant atteindre 80 % dans certaines zones³⁷⁷, et dans certains cas, cela engendre une forte incidence des maladies. Sans accès aux marchés, les agriculteurs ne sont pas encouragés à investir dans l'amélioration de la productivité. De plus, l'accès aux services agricoles, y compris le crédit agricole, et la capacité de transformation locale de la production agricole sont très limités. Par conséquent, les paysans se consacrent à nouveau aux cultures vivrières de subsistance (manioc, bananes, sorgho, ignames) à des fins de subsistance, comme le PNUE l'a généralement observé lors de ses visites sur le terrain dans plusieurs régions du pays.

Pollution

La production agricole intensive se pratique souvent près des zones peuplées et elle est exposée à plusieurs sources de contamination. La production de légumes près de Kinshasa et d'autres grands centres urbains est particulièrement importante en raison de leur proximité aux marchés importants. La proximité de la production agricole aux abords des villes s'explique par l'immensité du pays, une défaillance des infrastructures ce qui rend difficile l'accès aux marchés, ainsi que l'urbanisation rapide. Comme la production alimentaire se fait aux abords immédiats des grands centres urbains, cela entraîne des problèmes de contamination, en particulier dus aux égouts urbains non traités³⁷⁸ ainsi qu'aux dépotoirs sauvages. Une telle contamination a de graves répercussions potentielles sur la santé.



La production agricole pratiquée à proximité des zones peuplées en raison de la proximité aux marchés est cependant souvent exposée à plusieurs sources de contamination

Dilemme de l'agriculture de rente

Dans les années 1960, les plantations, essentiellement d'huile de palme, de cacao, de café, de caoutchouc et de thé, couvraient de vastes étendues du pays et contribuaient à hauteur de 40 % aux exportations du pays³⁷⁹. Pendant plusieurs décennies jusqu'aux années 1990,

Encadré 10 : Plantations d'huile de palme à Kikwit

Intéressée par la bonne terre et les conditions climatiques favorables, la société des *Huileries du Congo-Belge* (devenue plus tard une branche de la multinationale Unilever), a choisi Kikwit et ses environs en 1911 pour établir de grandes plantations commerciales d'huile de palme. Avec une production mensuelle atteignant environ 80 000 tonnes, l'huile produite servait principalement à fabriquer du savon et de la margarine. La majorité de ces produits était exportée en Belgique.

Cette société a employé des milliers de personnes et a également acheté de l'huile de palme à des exploitants individuels, fournissant ainsi une qualité de vie décente à des familles entières. Malheureusement, cette industrie florissante a cessé avec l'avènement du processus post-colonial de nationalisation qui a mené à une mauvaise gestion au siège de la société et enfin à l'arrêt complet de l'industrie. Aujourd'hui, il ne reste que des usines abandonnées et des milliers d'hectares non gérées de palmiers, parsemés de végétation naturelle.

Le déclin de l'industrie de l'huile de palme a fait de nombreux chômeurs à Kikwit et a entraîné une insécurité alimentaire. Afin de pallier la perte des moyens de subsistance, de nombreuses forêts-galeries ont été la cible de l'agriculture itinérante sur brûlis et de la production de charbon. La dégradation des forêts-galeries a également nuit aux cours d'eau qui constituent la source principale d'eau potable de la population locale.

Étant donné que Kikwit a un accès relativement bon aux marchés, grâce à des routes et à des voies fluviales jusqu'à Kinshasa ainsi qu'aux deux provinces du Kasai, il existe un fort potentiel de restauration de l'agriculture commerciale. Celui-ci contribuerait grandement à la reprise économique locale durable.



À une certaine époque, les sites de culture d'huile de palme de Kikwit étaient les plus importants du monde, mais ils ont été laissés à l'abandon depuis les années 1990

Source : Mputu Boloko, 2010. *Contribution à la gestion durable des forêts galeries d'Imbongo*. Mémoire, Agronomie. Kinshasa : UNIKIN.

ces plantations assuraient une source importante d'emplois et de revenus. L'effondrement des grandes industries telles que celle de l'huile de palme, a entraîné des répercussions économiques sur des régions entières à cause des pertes d'emplois et de l'arrêt des investissements. La plupart des plantations visitées par le PNUF, notamment dans le Bas-Congo, le Bandundu et les provinces d'Équateur au nord, ont été abandonnées ou étaient au mieux partiellement opérationnelles. Environ 29 % des terres agricoles de la RDC, soit 1 700 000 ha, étaient couvertes de grandes plantations mais aujourd'hui elles ne sont plus opérationnelles³⁸⁰. Le peu de plantations restantes ne sont en général que partiellement opérationnelles et se trouvent dans des zones à proximité de routes ayant un accès facile aux marchés.

Il est envisagé que le secteur agro-industriel au vu de son formidable potentiel en termes de terres, de climat, de travail et de toutes les autres conditions favorables, donne lieu à d'importants développements. Les plantations pour le biocarburant ont un intérêt particulier, notamment la plante *Jatropha curcas*. Plusieurs acteurs extérieurs ont exprimé leur intérêt pour des investissements dans de grande plantations pour le biocarburant (et autres), mais il n'y a pas encore eu de transaction concrète en RDC.

Il existe des exemples de ce type d'investissements extérieurs dans l'agriculture de plantation notamment à Madagascar et en Éthiopie. Les leçons tirées de ces investissements invitent à la prudence : les intérêts externes risquent au final de se traduire par l'exportation de l'intégralité de la production d'une terre arable de bonne qualité, au détriment de la production vivrière pour la consommation locale. Alors que l'agriculture de subsistance en RDC se caractérise par un manque de pesticides ou d'autres intrants, l'agriculture de plantation utilisait dans le passé beaucoup d'herbicides et de pesticides. De futurs investissements dans l'agriculture de plantation utiliseraient vraisemblablement de tels intrants. Sans législation adaptée ni d'application adéquate, l'utilisation non réglementée de telles substances potentiellement toxiques pourrait entraîner des problèmes sanitaires, nuire à l'environnement et polluer l'eau.

Déforestation, érosion et dégradation des sols

La méthode agricole la plus répandue en RDC reste l'agriculture itinérante sur brûlis. Un cycle typique implique une déforestation pour le bois combustible, le défrichage de la forêt restante par le feu, la production agricole puis le pâturage pour le bétail. Ce dernier, qui prévaut plus dans l'est du pays, empêche la régénération s'il est trop intensif, exacerbant ainsi la dégradation des sols.

Environ 1 400 000 ha de forêts sont convertis en agriculture de subsistance chaque année en RDC, principalement par le feu³⁸¹. Dans les régions de savane, ce problème devient de plus en plus grave car les forêts-galeries restantes disparaissent et les périodes sèches plus longues augmentent la pression sur ces écosystèmes. Comme les jachères durent moins de 5 ans, le sol se vide de nutriments et se dégrade gravement³⁸². Dans les montagnes de Mitumba, les terres fertiles sont fortement érodées et déboisées à cause des déplacements massifs de personnes qui se sont produits le long de la frontière orientale pendant la guerre. Les personnes déplacées ont collecté du bois combustible, des matériaux de construction et ont fait paître leur bétail, dégradant ainsi ces zones montagneuses³⁸³.

Encadré 11 : Feux de brousse en savane : une pratique traditionnelle mais un problème récurrent

Dans les régions de savane, en particulier dans les Kasai, le Bandundu et le Bas-Congo, des feux sont allumés durant la saison sèche dans le cadre d'un cycle d'agriculture itinérante sur brûlis. Par ailleurs, des incendies sont également allumés pour permettre l'accès à la production de charbon (près des zones urbaines).

Pour les petits agriculteurs, brûler la végétation fait partie intégrante du cycle d'agriculture itinérante sur brûlis : cela réduit fortement le travail de défrichage et les cendres produites fournissent un engrais à court terme. Cela favorise également une nouvelle croissance en saison pluviale, en améliorant la productivité pour l'élevage de bétail.

Il est estimé que les feux de brousse constitueraient l'impact le plus important de la population sur l'environnement de la savane. Ces feux brûlent non seulement les longues herbes dures et les arbustes qui ont repoussé depuis le dernier feu, mais également les arbres isolés. Les précipitations dans les régions de savane sont généralement trop faibles pour permettre la généralisation sur une forêt complètement fermée. D'ailleurs, on trouve des forêts ouvertes, des savanes boisées et d'autres petites zones de forêts fermées, si les arbres peuvent repousser et recoloniser la zone.

Les bosquets restants de forêts-galeries indiquent le potentiel de croissance de la forêt en l'absence d'incendie. Partout sauf dans les zones sèches, ces petites zones de forêts sont visibles dans les savanes. Ces zones s'étendent typiquement le long des cours d'eau et dans des ravins profonds, elles fournissent un refuge, une protection et une voie migratoire vitale à la faune sauvage restante. Elles protègent les cours d'eau de l'envasement et constituent une source importante de bois combustible et de bois d'œuvre artisanal.

Ces feux ont plusieurs impacts : ils altèrent la biodiversité et le microclimat, rendant les terres ouvertes et plus sèches. Comme ils sont incontrôlés la plupart du temps, ils présentent un sérieux obstacle aux investissements dans la gestion des terres de savanes. Des projets individuels d'amélioration de l'agroforesterie ou des pâturages sont exposés à des risques inacceptables d'incendies allumés à proximité. L'équipe d'évaluation du PNUE a constaté plus d'un projet forestier endommagé par le feu. Ces pratiques de feux favorisent également la prolifération de l'espèce exotique envahissante *Chromolaena odorata*. Cette espèce exotique résiste relativement bien au feu et colonise les espaces vides laissés par les incendies. Elle est désormais omniprésente dans certaines parties de la RDC où elle supplante les espèces indigènes.



L'agriculture itinérante sur brûlis est très répandue en RDC. Les feux allumés font partie intégrante du cycle de l'agriculture mais ont toutefois de sévères impacts sur la biodiversité et le microclimat

Source : Musibono, D.E., 2006. *Gestion de l'Environnement au Congo-Kinshasa : cueillette chronique et pauvreté durable*. Kinshasa : Chaire UNESCO SADC-UNIKIN.

La déforestation et l'érosion des sols dues aux cultures sur des terres en pente raide représentent un problème important dans les Kivu. A cela s'ajoute les fortes densités démographiques qui constituent un facteur aggravant. L'utilisation limitée des cultures en terrasse, de la culture en courbes de niveau, de la rotation des cultures, de l'agroforesterie, de l'utilisation de fumier de ferme et des meilleures pratiques agricoles se traduisent le plus souvent par de faibles rendements. L'érosion des sols amplifiée par des activités minières non contrôlées est également problématique dans d'autres zones, telles que le Bas-Congo, le Katanga et les Kasai. En fin de compte, l'érosion et la dégradation des sols nuisent à la productivité des terres agricoles en général.

Potentiel sous-exploité pour l'agroforesterie et l'éco-agriculture

L'agroforesterie est un moyen d'intégrer les arbres dans un paysage productif. Les bénéfices ainsi générés par les arbres, tels que l'eau potable, la rétention des sols, l'ombre et la protection profitent aux cultures, aux personnes et à la biodiversité. Les techniques d'agroforesterie s'appliquent de plus en plus dans les pays en développement pour concilier les impératifs socio-économiques et les considérations environnementales. La RDC a un potentiel considérable dans ce domaine, et de nombreux essais ont été initiés au cours de ces dernières années (voir également l'étude de cas dans le chapitre sur le changement climatique).

L'UE finance actuellement un projet d'agroforesterie couronné de succès à Mampou. Les zones de savane qui n'étaient pas utilisées ont été données à des groupes désavantagés pour qu'ils les reboisent avec des acacias pour produire du bois combustible, et qu'ils cultivent le manioc à des fins alimentaires. Une rotation de six à sept ans pour les plantations d'acacias et un an pour celles de manioc sont à l'essai actuellement. De plus, des plantations d'acacias sont vendues pour des crédits d'émissions de carbone à des investisseurs (voir l'étude de cas ci-dessous).

Encadré 12 : Agriculture de conservation

Il convient dans la perspective de l'économie verte d'encourager les petits agriculteurs de la RDC à adopter des techniques d'agriculture de conservation à faible coût dans le but d'augmenter les rendements agricoles tout en minimisant les dégâts environnementaux. Ces considérations sont d'autant plus pertinentes au regard de leur accès limité à des capitaux et à des intrants agricoles. Les trois principes clef de l'agriculture de conservation sont : (i) labour et perturbation du sol minimes ; (ii) couverture végétale permanente ; et (iii) rotations de cultures adaptées localement afin d'augmenter la teneur en nutriments dans la terre arable.

Ces mesures devraient contribuer à réduire l'érosion du sol, à améliorer la fertilité et la structure du sol (qui améliorent l'efficacité de l'application d'engrais minéraux), à éliminer les mauvaises herbes et à améliorer le rendement global. Des essais prometteurs utilisant le *Stylosanthes guyanensis* pour fournir une couverture végétale permanente sur le plateau des Bateke favorisent la dissémination et l'application à grande échelle³⁸⁴.

Encadré 13 : Le modèle de Mampu : une solution potentielle à la crise du charbon qui s'aggrave en RDC

Au cours de missions sur le terrain d'Évaluation Environnementale Post-Conflict (EEPC) en République Démocratique du Congo, le PNUE a pu observer de nombreuses initiatives innovantes réussies qui n'étaient malheureusement pas encore officielles. Une plantation de Mampu en est un exemple parfait, elle se situe à 140 km à l'est de Kinshasa au cœur du Plateau Batéké et aide la RDC à faire face à la grande crise urbaine du charbon. Cette région est principalement composée d'une savane d'herbacées et d'arbustes ainsi qu'une forêt-galerie dans les vallées encaissées. La déforestation est d'ailleurs destinée à la production de charbon et les feux de brousse constituent les menaces les plus graves pour cette zone. Le sol sablonneux et l'environnement défavorable de Batéké limitent la possibilité de pratiquer une agriculture sédentaire et intensive.

En 1987, un projet de reboisement financé par l'Union européenne (UE) visant à lutter contre le problème croissant de l'approvisionnement en charbon à Kinshasa a transformé le paysage de savane sous-exploitée de Mampu grâce à la plantation de 8 000 hectares d'acacias. Avec l'arrêt de l'aide internationale au début des années 1990, les autorités nationales ont décidé de transformer Mampu qui était alors une plantation de type industriel en un projet social d'agroforesterie. En 1994, le projet a accueilli ses premières familles auxquelles on a appris comment pratiquer l'agroforesterie de rotation avec le soutien du CADIM, une ONG locale. Le manioc et le maïs étaient mélangés avec des arbres fruitiers et des acacias destinés, eux, à la production de charbon de bois. Ces familles ont également pratiqué l'apiculture. Grâce à la vente de charbon, ces familles ont pu gagner entre 2 500 et 3 500 dollars US par an, ce qui représente un salaire décent par rapport au salaire moyen de 321 dollars US en RDC.

Aujourd'hui, plus de 300 familles vivent sur place, chacune travaille et tire profit des 25 hectares qui leur sont mis à disposition. Les familles participant au projet appartiennent généralement aux groupes les plus pauvres de la société, y compris des veuves et des fonctionnaires à la retraite qui manquent d'allocations de retraite. Chaque famille coupe en moyenne 1,5 hectare d'acacias matures par an qu'ils transforment en 450 à 475 sacs de charbon de 70 kilogrammes pièce. Ils vendent ensuite le charbon à 5 dollars US par sac à des marchands en gros qui les revendent sur les marchés de Kinshasa. *(suite)*



Le plateau Batéké est l'arrière-pays qui fournit à Kinshasa la majeure partie du charbon de bois dont la ville a besoin. Il s'agit d'une région prometteuse pour l'application d'une approche intégrée de développement

L'histoire du succès de Mampu se répand et plusieurs personnes viennent au village pour demander aux exploitants s'ils peuvent travailler sur leur terrain.

Le financement de l'UE pour le projet a pris fin en février 2009 et marque une étape importante car le village doit maintenant être capable de produire suffisamment de ressources pour assurer la fonctionnalité et la durabilité de la structure. Les familles font des avancées encourageantes et les habitants ont déjà organisé une structure communautaire supervisée par un chef et gérée par le centre de la communauté. Les droits et les taxes payés par les utilisateurs servent à créer un fonds de roulement.

Le modèle de Mampu permet de lutter contre la crise du charbon qui s'aggrave à Kinshasa. Appliquer le modèle de Mampu à plus grande échelle et le répliquer pourrait permettre de répondre durablement aux besoins en charbon de Kinshasa, ainsi qu'à ceux d'autres grandes villes comme Mbuji-Mayi, Kananga, Goma et Lubumbashi. L'exemple de Mampu jouit également d'un soutien politique de haut niveau car le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme de la RDC aime en faire l'éloge, en particulier pour sa dimension sociale. Des initiatives comme l'UN-REDD (ONU-Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts) peuvent éventuellement fournir une source de financement pour de tels projets car elles contribuent à diminuer les pressions constantes sur la forêt équatoriale du bassin du Congo.

L'EEPC du PNUE vise à améliorer la communication à une audience plus large sur les expériences acquises en mettant l'accent sur l'existence, les succès et les défis de projets tels que celui de Mampu. Elle a pour objectif de mettre en place des programmes environnementaux qui constitueraient une base et de promouvoir ces exemples de réussite.

Sources : 1) Nico den Hollander et Jean Claude Muliele, 2007 et 2) Missions sur le terrain du PNUE

Recommandations

L'agriculture est une priorité essentielle pour la subsistance de la population de la RDC. Or, les pratiques actuelles sont inefficaces et non durables, elles mènent à la sous-alimentation et à la dégradation de l'environnement. Ce secteur est une priorité absolue pour le gouvernement et pour les partenaires au développement. Pour le gouvernement de la RDC et la communauté des partenaires au développement elle représente la possibilité d'appliquer les éléments appropriés d'une économie verte au secteur agricole. Elle permettrait également de s'assurer que celui-ci est réformé et propice à la réalisation de bénéfices connexes sociaux, économiques et environnementaux.

1. Renforcer la politique agricole de la RDC afin d'intégrer la durabilité et les principes adéquats d'une économie verte. Cette politique doit couvrir un large éventail d'aspects de la durabilité pour les petites et les grandes exploitations agroalimentaires. Malgré le fait que l'agriculture soit une priorité absolue pour le pays et ses habitants, il manque une approche globale, holistique et durable pour développer ce secteur. Dans un contexte persistant de sous-alimentation et d'autres risques notamment dus au changement climatique, il est essentiel de développer et de mettre en œuvre une politique globale orientée vers l'avenir. Les partenaires au développement doivent soutenir le gouvernement de manière cohérente et collaborative.

2. Encourager le regroupement de petits exploitants en organisations agricoles. Il serait judicieux de profiter de l'élan actuel et des leçons acquises grâce aux nombreux projets d'aide aux agriculteurs afin de les organiser en associations, d'améliorer le rendement agricole et d'augmenter leurs revenus. De tels projets doivent inclure une assistance technique aux pratiques d'agriculture de conservation, la provision de microcrédits pour l'achat des intrants nécessaires à l'augmentation de la production, le soutien à l'accès et à l'ouverture aux mar-

chés, notamment le segment haut de gamme du commerce équitable³⁸⁵. Il est également urgent de créer un cadre juridique et de mettre en place des incitations politiques et fiscales afin d'encourager la croissance de petites organisations.

3. Promouvoir l'agriculture de conservation. La prise en compte du faible potentiel d'amélioration de la productivité agricole grâce à la mécanisation et à l'utilisation de méthodes modernes d'intensification laisse penser que la politique agricole et les investissements doivent principalement contribuer au bon fonctionnement de l'agriculture de conservation. Dans le cas de la RDC, l'agriculture de conservation doit se concentrer sur des solutions alternatives à l'agriculture itinérante sur brûlis grâce à une couverture permanente des sols et à la rotation des cultures, ainsi que sur l'intégration de l'agroforesterie, l'élevage du bétail, l'utilisation du fumier et la culture en courbes de niveau. Des résultats prometteurs émanant de plusieurs projets pilotes doivent être répliqués à plus grande échelle dans le cadre de programmes nationaux.

4. Développer des services d'appoint pour les agriculteurs ruraux. Des services d'appoints incluant des conseils techniques relatifs aux pratiques agricoles de conservations, aux intrants, aux semences, à la gestion des parasites et des maladies constitueraient des aides précieuses pour les agriculteurs. Il est important que les investissements soient réalisés dans le processus de décentralisation en cours en vue de la mise en place d'un service de vulgarisation. Un soutien extérieur considérable serait nécessaire afin de fournir un cadre de travail solide et indispensable à la mise en place d'un tel service d'appoint dans le secteur de l'agriculture.

5. Promouvoir la recherche scientifique en agroforesterie et systèmes de production intégrés. La recherche scientifique construit des modèles performants qui, bien utilisés, ouvrent la voie du développement. La RDC devrait impérativement s'appuyer sur ses universités et centres de recherche pour promouvoir des systèmes de production performants économiquement, écologiquement et socialement.

4.4. Faune sauvage et zones protégées

Présentation

La RDC bénéficie d'une biodiversité unique. Au vu de la taille du pays et de ses vastes étendues inexplorées, on peut supposer que le nombre d'espèces végétales et animales encore inconnues par la science moderne est probablement considérable. Ces espèces ont non seulement une valeur intrinsèque, mais elles jouent également un rôle capital dans la vie de tous les jours des Congolais. Elles leur fournissent de la nourriture, des médicaments et diverses matières premières. Or, les pressions liées aux conflits armés, à la croissance démographique, à l'urbanisation, à l'empiètement, aux conflits entre humains et faune sauvage, à la consommation de viande de brousse, aux exploitations minières illégales, au braconnage et à la contrebande de certains animaux et produits animaliers, ont toutes porté atteinte à la biodiversité unique du pays. De nombreuses espèces (190) sont désormais répertoriées comme gravement menacées, menacées ou vulnérables dans la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN³⁸⁶. La RDC abrite cinq sites du Patrimoine Mondial (le Parc national de Garamba, le Parc national de Kahuzi-Biega, le Parc national de Salonga, le Parc national des Virunga et la Réserve de faune d'Okapi), tous étant considérés comme menacés par l'UNESCO³⁸⁷. L'empiètement sur les parcs, la consommation de la viande de brousse, la

capacité de gestion et l'implication des communautés constituent des questions critiques qui concernent directement les parcs, la faune et la flore sauvage.

Gouvernance

La base juridique actuelle pour la conservation de la biodiversité est la Loi sur la conservation de la nature de 1969 (Ordonnance-Loi 69.041) qui définit les parcs nationaux. La Loi sur la chasse 1982 (Loi 82.002) définit les réserves fauniques et les réserves de gibier. Elle établit une liste d'animaux pour lesquels la chasse et la pose de pièges sont interdits³⁸⁸. Les zones protégées constituent un refuge pour de nombreuses espèces de faune sauvage du pays, mais une grande partie de ces sites a souffert des conflits armés et la chasse illégale s'y est généralisée. De plus, de nombreux sites clef (tels que certaines forêts où vivent des populations menacées de bonobo et d'éléphants) n'ont pas encore reçu le statut de zones protégées. Il est important de remarquer qu'une nouvelle loi sur la conservation de la nature est en cours de finalisation et pourraient être promulguée durant l'année 2011.

Deux organismes gouvernementaux sont responsables de la gestion de la biodiversité. Tous deux dépendent du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme. La gestion des sept parcs nationaux du pays, des deux réserves de faune sauvage et d'une réserve de gibier incombe à l'« *Institut Congolais pour la Conservation de la Nature* » (ICCN) qui est un organisme public inauguré en 1969.

La mission de l'ICCN est d'assurer la conservation et la gestion efficace des parcs, d'étudier la biodiversité, de promouvoir la recherche et de gérer les centres de reproduction de faune sauvage dans et autour des zones protégées. Or, ses capacités financières et techniques sont faibles et reposent fortement sur l'aide extérieure, principalement des ONG internationales de conservation. Pendant de nombreuses années, l'ICCN ne disposait au niveau provincial que des ressources humaines, d'équipements et d'infrastructures inadéquats pour gérer ses parcs et ses réserves³⁸⁹. La corruption est également entretenue par les mauvaises conditions de travail. La majorité du personnel expérimenté a maintenant atteint l'âge de la retraite et cède la place à une génération de jeunes gens qui n'ont pas tous eu accès à une formation suffisante et qui ont souffert des effets des conflits durant la plus grande partie de leur vie. Leur statut et leur influence au sein du gouvernement est souvent précaire. En pratique, ils ne sont pas impliqués dans de nombreuses décisions nationales qui ont ou pourraient avoir un impact sur le réseau des zones protégées. Une initiative majeure pour réformer l'ICCN est actuellement en cours, avec le soutien de la *Cellule d'Appui à l'Ordonnateur national du Fonds européen de développement (COFED)* de l'Union Européenne et d'autres partenaires.³⁹⁰

La gestion de la biodiversité hors des zones protégées est sous la responsabilité de la *direction de la Conservation de la Nature* (DRFC)³⁹¹. Sa tâche inclut la gestion durable de ces ressources, la définition des quotas de chasse et la gestion des permis de chasse³⁹².

Empiètement et intégrité des parcs

La RDC compte sept parcs nationaux pour une superficie de 8,24 millions d'hectares, 63 réserves de chasse et trois réserves de la biosphère³⁹³. Environ 22 millions d'hectares³⁹⁴ de terres (soit 9.5 % du territoire de la RDC) sont officiellement répertoriées comme protégées (dans les catégories I à VI de l'UICN)³⁹⁵. Le gouvernement s'est également engagé à étendre la superficie des zones protégées de 9 à 15 % du territoire national³⁹⁶. La majorité des zones protégées se situe dans l'est du pays, le long du Rift Albertin, une zone abritant une grande biodiversité mais subissant également une importante pression démographique.

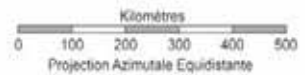
Carte des zones protégées de la RDC



1. Kisimba Ikobo
2. Forêt de Lowa
3. Forêt de Bakano
4. Forêt situées à l'ouest du Lac Edouard

RÉPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

- Parc National
- Réserve naturelle stricte
- Réserve naturelle
- Réserve de faune
- Réserve forestière
- Réserve de chasse et zone de chasse
- Réserve de gorille
- Autres zones protégées
- Sites Inscrits au Patrimoine Mondial (y compris ceux inscrits sur la liste rouge)
- Réserve de biosphère
- Les zones humides d'importance internationale classées sous la convention de Ramsar
- Refuges d'oiseaux (zones importantes pour la conservation des oiseaux)
- Frontière provinciale



Sources:
 Frontières Internationales, UNCS;
 VMAP0, NGA;
 rdc-humanitaires.net, OCHA/RDC;
 WOPA 2009, UNEP/WCMC;
 COB-CHM RDC;
 ICCN;
 BirdLife International;
 Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, RDC;
 divers cartes et atlas.

Les frontières, noms et appellations figurant sur cette carte n'impliquent aucune reconnaissance ou approbation officielle de la part des Nations Unies.

Il s'agit également d'une zone qui a été le théâtre de récents conflits, au cours desquels les vies humaines et la biodiversité dont elles dépendent ont payé un lourd tribut. Bien des parcs ont donc fait les frais de la présence de divers groupes armés, des populations déplacées ainsi que des braconniers³⁹⁷.

Bien trop souvent, ces parcs pâtissent d'une mauvaise gestion, de ressources financières insuffisantes, du manque de personnel et de conditions très difficiles. Par exemple, dans la réserve du Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) au Bas-Congo, les directeurs du parc ont informé le personnel du PNUE de la présence de nombreux pièges dans la zone centrale et du fait que des coups de feu se font souvent entendre³⁹⁸. Le personnel du centre administratif de la Réserve de faune d'Okapi a quant à lui mentionné l'existence de braconniers professionnalisés et armés, soutenus par des militaires peu scrupuleux, ainsi que d'activités minières illégales d'or et de diamants³⁹⁹. Le PNUE a également entendu les plaintes des communautés locales et des ONG qui affirment que l'administration du parc national de la Salonga était impliquée dans la chasse illégale et le commerce de viande de brousse. Il a été mentionné que ceux-ci marchandait l'accès au parc⁴⁰⁰. D'ailleurs, le responsable de l'ICCN a publiquement rendu compte en juin 2010 du niveau alarmant de braconnage dans le parc national de la Salonga.

Il a insisté sur le fait que la situation était particulièrement inquiétante pour certaines espèces telles que les éléphants et les singes à queue rouge, allant jusqu'à la décrire comme étant la pire de tous les parcs nationaux du pays⁴⁰¹.

Depuis des années, plusieurs parcs reçoivent le soutien d'ONG et de partenaires au développement, sans lesquels le personnel des parcs n'aurait même pas été payé dans la plupart des cas. Même si les salaires sont payés, ils sont plutôt bas et n'incitent pas suffisamment les gardes des parcs à effectuer correctement leur travail. Par exemple, dans la réserve de chasse de Bombo Lumene, le salaire annuel moyen officiel est de 120 dollars US par employé, ce qui est bien inférieur à la moyenne nationale de 216 dollars US par an⁴⁰².

Pendant les guerres, les rebelles et les militaires se sont cachés dans les parcs, faisant plus de 200 morts parmi les employés des parcs, et de nombreux autres ont été blessés ou kidnappés (voir la section sur les conflits). Une équipe du PNUE en mission dans le parc national de Kahuzi-Biega en 2009 a constaté que l'insécurité persistante a dissuadé les conservateurs des parcs de s'aventurer dans la plupart du vaste secteur des basses-terres⁴⁰³. Même dans les zones protégées en raison de leur éloignement de la principale zone de conflit dans l'est du pays, telles que la réserve de chasse de Bombo Lumene près de Kinshasa, les gardiens se souviennent parfaitement de la période où des groupes armés avaient occupé la réserve à la fin des années 1990 et y avaient massivement tué des animaux⁴⁰⁴.

Du fait de la présence de personnes déplacées venant de l'intérieur de la RDC et du Rwanda voisin dans et autour des parcs, la coupe de bois combustible, la chasse de gibier et la récolte ont eu des conséquences néfastes sur de nombreux parcs dans la région⁴⁰⁵. Dans le Parc national des Virunga, des réfugiés rwandais, fuyant les conflits faisant rage dans leur pays, ont exercé une pression importante sur la faune et la flore exceptionnelle qu'il recèle. Entre 1998 et 2004, plus de 160 000 personnes se sont installées dans le parc national des Virunga⁴⁰⁶. Les efforts pour faire partir les déplacés présents dans le parc ont mené à de violentes confrontations et la récente campagne d'expulsion lancée en décembre 2010 a conduit à des accusations de violation des droits de l'homme⁴⁰⁷. Des plantations d'essences

exotiques, visibles autour du parc, ont été établies par diverses agences (notamment la WWF) pour soutenir le besoin des réfugiés en bois combustible tout en essayant de protéger les forêts naturelles dans le parc⁴⁰⁸.



Déforestation des Virunga résultant de la création de camp de réfugiés

La déforestation est un problème important dans les zones protégées et a des répercussions plus graves sur la faune sauvage. Dans la partie de hautes altitudes du Parc national de Kahuzi-Biega, on estime que la population d'éléphants est quasiment éteinte, tandis que la population de gorilles a diminué de 50 % en seulement quatre ans⁴⁰⁹. À la frontière avec le Soudan, dans le Parc national de Garamba, la population endémique de rhinocéros blancs du nord (*Ceratotherium simum cottoni*) se réduit à environ quatre individus⁴¹⁰.

L'empiètement du aux activités minières est également un problème grave, car l'extraction de minerais précieux se fait dans de nombreuses zones protégées. Pendant les conflits, de nombreuses mines artisanales ont été exploitées au sein de zones protégées, ces activités sont d'ailleurs encore très répandues actuellement. Dans le Parc national de Kahuzi-Biega, les mines de colomboantalite dont le coltan est entre autres utilisé dans les appareils électroniques, d'or et de cassitérite, ont attiré de nombreuses personnes dans le parc, aggravant ainsi sa dégradation, notamment à cause du braconnage de la viande de brousse. Plus de 10 000 mineurs vivent et travaillent dans le parc national de Kahuzi-Biega⁴¹¹, et l'ICCN a indiqué qu'ils constituent la menace principale pour la zone⁴¹². L'extraction de l'or est un problème de longue date dans la réserve de faune sauvage d'Okapi⁴¹³. Lors des visites sur le terrain du PNUE, les autorités des zones protégées et WCS ont affirmé que la ville de Niania, à la lisière sud-ouest de la Réserve de faune d'Okapi, est un nouveau site où sont pratiquées des activités minières illégales et où on peut trouver un marché important de viande de brousse⁴¹⁴.

Les délimitations exactes des parcs ainsi que les conflits qui s’y produisent constituent un sérieux problème. Par exemple, dans le Parc national de Kahuzi-Biega, d’anciennes fermes coloniales ont été incluses dans les limites du parc, mais elles sont de nouveau occupées et cette présence s’accompagne de pressions additionnelles sur le parc. Les autorités du parc contrôlent moins de 20 % de sa superficie⁴¹⁵. La majeure partie du couloir écologique dénommé Nindja, une passerelle naturelle de forêt reliant les secteurs de basse-terre et de haute-terre de Kahuzi-Biega, a été illégalement transformée en fermes par de puissants individus. De plus, le braconnage, la coupe de bambou et la production de charbon de bois ont davantage dégradé ce couloir critique. Le travail de résolution des conflits de l’ICCN et de la WCS s’est concentré sur la formation de comités de conservation communautaires afin de faciliter le dialogue entre les autorités du parc et les communautés locales. Il semblerait que ceci ait entraîné une réduction considérable des activités illégales et des grands propriétaires terriens ont indiqué qu’ils étaient prêts à quitter ce couloir⁴¹⁶. Un long processus de confirmation des limites du parc se déroule également dans le Parc national des Virunga avec les communautés locales. Au centre de la RDC, le Parc national de Salonga dans la province Équateur est confronté à des pressions des populations environnantes qui ne perçoivent pas sa valeur et réclament les terres qui leur ont été prises pour établir le parc⁴¹⁷.

Chasse illégale

Les évaluations et les projections suggèrent qu’entre 1,1 et 1,7 million de tonnes de viande de brousse⁴¹⁸, ou de viande d’animaux sauvages, sont consommés chaque année en RDC, ce qui représente une valeur totale d’un milliard de dollars US par an⁴¹⁹. La viande de brousse joue un rôle important dans la culture et les traditions des Congolais qui consomment de nombreuses espèces de faune sauvage.



Environ 1,7 million de tonnes de viande de brousse sont consommées en RDC chaque année, pour une valeur de plus d’un milliard de dollars US

La plupart des espèces tuées pour être mangées sont des antilopes, des singes et des rongeurs⁴²⁰. C'est une source particulièrement importante de protéines vu la faiblesse du cheptel d'élevage et son coût de même que la faiblesse de l'aquaculture. Les conflits armés du pays ont exacerbé la consommation de viande de brousse de trois manières : premièrement à cause de la disponibilité accrue des armes à feu, deuxièmement à cause du quasi-arrêt des contrôles formels de la chasse, des permis ou des saisons de chasse, et troisièmement vu que les personnes déplacées consomment de la viande de brousse pour nourrir leur famille car elles ont perdu leurs terres agricoles⁴²¹. La chasse au vu de la demande et du peu d'alternatives économiques pour la population de la RDC représente une source majeure de revenus pour une grande partie de la population. Cependant, à cause de la croissance démographique, des déplacements massifs de personnes dans des zones de grande biodiversité ainsi que du commerce illégal, le niveau de consommation de la viande de brousse a entraîné des réductions considérables chez certaines espèces. Plusieurs espèces de faune sauvage sont touchées, notamment les grands singes. Par exemple, la population de gorilles des plaines de l'Est dans du PN de Kahuzi-Biega a été fortement amoindrie à cause de la chasse à la viande de brousse⁴²².



Dans les parcs, les braconniers transportent la viande de brousse sur de grandes distances sur des vélos

Encadré 14 : le programme GRASP

Le Partenariat pour la survie des grands singes (GRASP) a été lancé par le PNUE en 2001. L'année suivante, il a été enregistré auprès du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD) et a réuni plusieurs partenaires, publics et privés, ainsi que des organisations intergouvernementales (telles que l'UNESCO), des ONG, des académies et des organisations communautaires. L'objectif de ce partenariat est d'écarter la menace d'extinction imminente qui pèse sur la plupart des populations de grands singes. Les interventions sous l'égide du GRASP incluent un dialogue intergouvernemental, la prise de décisions politiques, des initiatives de planification de la conservation, une aide technique et scientifique aux gouvernements des États abritant des grands singes, des projets phare sur le terrain, des campagnes de financement et de sensibilisation.

En RDC, GRASP fournit une aide technique et un soutien pour renforcer les capacités de l'ICCN et de ses partenaires (Réseau des parcs nationaux, Institut international du développement durable, WCS et WWF) tout en les assistant dans le cadre de la mise en œuvre de leurs plans de gestion existants pour les parcs nationaux de Garamba et Kahuzi-Biega. Ce programme inclut le renforcement de la surveillance du personnel du parc et des capacités de mise en œuvre de la législation ainsi que le développement et la surveillance d'une stratégie de résolution des conflits. De plus, GRASP soutient la construction d'infrastructures et les travaux de restauration suite à la mobilisation d'un financement supplémentaire de la part du gouvernement espagnol en 2009 et en 2010.



Le Parc National Kahuzi-Biega est l'un des derniers refuges de gorilles des plaines. Leur nombre a toutefois fortement diminué en raison de la chasse pour la viande de brousse

Source : Site web du GRASP et rapports internes du PNUE.

http://www.unep.org/grasp/About_GRASP/index.asp

[récupéré le 9 décembre 2010] et Nellemann, C., I. Redmond, J. Refisch (eds), 2010. *La dernière bataille du gorille – Crime environnemental et conflit dans le bassin du Congo. Une évaluation pour une réponse rapide*. Programme des Nations Unies pour l'environnement, GRID-Arendal. www.grida.no

Au Parc de la Salonga, les braconniers transportent la viande de brousse sur des vélos jusqu'aux cités minières dans le sud, à une distance pouvant aller jusqu'à 100 km⁴²³. La chasse se fait sans tenir compte de l'âge et du sexe des animaux, et certaines des espèces chassées ont un taux de reproduction faible ce qui compromet gravement leur survie.

La saison de la chasse dure officiellement sept mois, mais la direction de la conservation de la nature n'est pas équipée pour mettre en application cette loi. En pratique, la viande de brousse, y compris celle d'espèces menacées, est ouvertement vendue dans les marchés tout au long de l'année⁴²⁴. Les connaissances relatives aux engagements du pays pour la conservation de la biodiversité restent peu répandues⁴²⁵. Une récente étude effectuée par le personnel du PNUE auprès des vendeurs des marchés a d'ailleurs permis de confirmer que seulement 0,5 % d'entre eux connaissaient la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Le personnel du PNUE durant les diverses missions dans l'ensemble du pays a fréquemment rencontré des porteurs qui transportaient de la viande de brousse sur le bord de la route et a reçu de nombreuses offres de la part de vendeurs de viande de brousse dans les villages. Il a été observé que le commerce de viande de brousse était bien plus répandu dans les provinces Équateur, Orientale, Maniema et Bas-Congo.



Les prises sont principalement composée d'antilopes, de singes, de phacochères et de rongeurs

Les prises étaient principalement composées d'antilopes, de singes, de phacochères et des rongeurs qui sont généralement vendus pour seulement quelques dollars (5 à 20 dollars US). La portée exacte du problème, qui n'est pas encore documentée, constitue un frein à la gestion appropriée de cette importante ressource.

Conflits entre l’homme et la faune sauvage

Des cas de conflits entre hommes et éléphants ont été constatés dans le PN des Virunga, le PN des Upemba et la réserve d’Okapi⁴²⁶. Le personnel du PNUE lors d’une de ses missions a pu observer une famille près de Luozi qui allumait un feu pour chasser des singes qui volaient leurs récoltes⁴²⁷. Il existe néanmoins peu d’information sur les Conflits entre l’Homme



La proximité entre la faune sauvage et les hommes sont sources de dangers, de restrictions d’accès à certaines zones, de perturbation des activités routinières et de dégâts aux cultures

et la Faune sauvage (CHFS). En RDC et dans d'autres pays, les deux problèmes liés aux CHFS sont : 1) l'attaque sur des humains, et 2) la destruction des cultures. Le crocodile est de loin l'animal le plus cité lorsqu'il s'agit d'attaques sur les humains. Une étude de Mubalama (2000)⁴²⁸ dans la réserve d'Okapi a découvert que contrairement à l'opinion publique, ce ne sont pas les éléphants qui font le plus de dégâts aux cultures, mais plutôt les primates et les suidés. Or, les gens craignent davantage les éléphants à cause des dégâts potentiels que peut faire un seul animal aux cultures et aux personnes. De plus, la présence d'animaux grands ou dangereux près des communautés peut engendrer des restrictions à l'accès de certaines zones, une perturbation des activités routinières (y compris l'impossibilité d'aller à l'école), des rivalités pour l'eau et la transmission de maladies. Il est ressorti des discussions du PNUE avec les autorités du parc et les ONG de conservation que si de l'aide est parfois apportée pour éloigner la faune sauvage déprédatrice, il n'existe aucune disposition pour compenser les dégâts faits par les animaux.

Braconnage pour l'ivoire

En 2006, la population totale d'éléphants en RDC était estimée à environ 23 000 individus, alors qu'elle était d'environ 62 000 têtes à peine quatre ans plus tôt.⁴²⁹ Les incessantes demandes internationales pour l'ivoire ont mis à rude épreuve les éléphants de la RDC. Rien qu'entre 2006 et 2009, des données suggèrent une hausse spectaculaire du braconnage des éléphants ainsi que l'implication des militaires dans de nombreux incidents⁴³⁰. Les autorités de la Réserve de faune d'Okapi ont affirmé que les éléphants subissent toujours un braconnage important à cause de l'ivoire qui était principalement exporté en République Centrafricaine, au Soudan et en Ouganda. Tout leur stock d'ivoire saisi a d'ailleurs été volé lors des conflits⁴³¹.



La population d'éléphants subit une forte réduction en raison du braconnage pour l'ivoire

Encadré 15 : MIKE – programme de surveillance de l'abattage illégal des éléphants

En 1997, lors du 10^e sommet de la Conférence des Parties (COP) du CITES, une résolution a été votée pour surveiller systématiquement les populations d'éléphants d'Afrique et d'Asie. Par conséquent, le programme de surveillance du braconnage illégal des éléphants (MIKE) a été mis en place avec pour objectif général de fournir les informations nécessaires sur les éléphants, de permettre aux Etats de mener des politiques de gestion avisées et de prendre des décisions adéquates. Il vise également à construire une capacité institutionnelle dans les États concernés pour gérer à long terme les populations d'éléphants. MIKE sert non seulement à déceler l'abattage illégal d'éléphants mais également à fournir des informations critiques sur le nombre d'éléphants, leurs déplacements et les menaces qui pèsent sur eux. Les cinq sites du Patrimoine Mondial en RDC ont été sélectionnés par MIKE afin de surveiller l'abattage illégal d'éléphants, car la présence de groupes armés est considérée comme un problème majeur.

Source : Site web de la CITES (www.cites.org) au 16 mai 2011

Tableau 16 : Evolution de la population des éléphants de RDC entre 2005 et 2010

Parc (source)	Population d'éléphants avant 2005	Population récente d'éléphants 2010
Virunga (1)	3 425 (1959)	348 (2006)
Garamba (2)	11 000	1 305 (2007)
Réserve d'Okapi (3)	6 800	2 646 (2006)
Kahuzi-Biega (4)	3 250 (avant 2001)	Aucune trace en 2010

Sources :

(1) Languy.M. et de Merode, E. (eds.), 2006. *Virunga : survie du premier parc d'Afrique*. Tiert : Lanoo.

(2) de Merode, E., Inogwabini, B.I, Telo, J. et Panziama, G., 2007. État des populations d'éléphants dans le parc national de Garamba, République Démocratique du Congo, fin 2005. *Pachyderme* 42.

(3) Blanc, J.J., Barnes, R.F.W., Craig, G.C., Dublin, H.T., Thouless, C.R. Douglas-Hamilton, I. et Hart, J.A., 2007. *Rapport de l'état des éléphants en Afrique 2007*. Afrique. Gland et Cambridge : Groupe de Spécialistes de l'Éléphant d'Afrique, UICN. Disponible au lien : <http://www.african-elephant.org/aed/aesr2007.html>

(4) PNUE-WCMC (pas de date). Profil pour Kahuzi-Biega (au lien : <http://www.unep-wcmc.org/sites/wh/pdf/Kahuzi-Biega.pdf> [Récupéré le 12 décembre 2010])

Gestion limitée basée sur une communauté limitée dans des zones tampon

Les différends sur la création de zones protégées sont un problème en RDC. La majorité des zones protégées ont été établies sans la moindre consultation locale et des populations ont parfois été forcées de quitter la zone du nouveau parc là où elles s'étaient établies. Sans le soutien des communautés locales, la viabilité à long terme des parcs est menacée comme expliqué ci-dessus. Par exemple en 2007, la RDC a créé la réserve naturelle de Sankuru au Kasai Orientale qui s'étend sur 30 570 km². Elle était annoncée comme la plus grande zone protégée en raison de son importance pour les grands singes ainsi que d'autres espèces endémiques, y compris les okapis et le paon du Congo.⁴³² Malgré les efforts des ONG de conservation pour instaurer une zone protégée innovante gérée par les communautés, les

habitants locaux ont fortement contesté les plans de réinstallation proposés⁴³³. Les CHFS résultant de la proximité géographique et de la compétition pour l'accès à des ressources similaires entre les hommes et les animaux contribuent à créer un ressentiment de la part des communautés locales. Conscient de cet aspect, l'ICCN a élaboré sa future stratégie en se basant notamment sur la participation des communautés⁴³⁴. Les communautés mettent actuellement en place des mesures de conservation dans le parc national des Virunga conjointement avec la WWF, le parc national de Kahuzi-Biega avec la GIZ et la WCS et la Réserve de faune d'Okapi avec la WCS⁴³⁵.

Faible développement du tourisme d'observation de la faune et de la flore sauvage

Avec sa biodiversité unique, la RDC pourrait redevenir une destination touristique majeure pour sa faune et sa flore sauvages, ce qui pourrait être une source importante de revenus pour le pays. Le parc national des Virunga attire déjà un type de tourisme très spécialisé et lucratif car les touristes sont prêts à payer des sommes importantes pour voir les gorilles des montagnes. Avant les conflits, le parc national de Kahuzi-Biega était également une destination importante qui générait plus de 200 000 de dollars US par an grâce au tourisme.⁴³⁶ Même si le tourisme s'est arrêté avec le déclenchement des conflits des années 1990, il reste un potentiel qui pourrait rapidement renaître et se développer. Le plan de tourisme régional pour le PN des Virunga identifie un certain nombre de sites d'intérêt touristique dans le PN Virunga et ses environs comme un circuit touristique régional.⁴³⁷

Pour y parvenir, il faudra considérablement améliorer les infrastructures d'accès et d'accueil des touristes⁴³⁸. Le parc national de Garamba par exemple est géré actuellement par le Réseau des parcs nationaux, une fondation de gestion des parcs qui couvre tout le continent, qui gère les parcs en partenariats privés avec les gouvernements⁴³⁹. Une stratégie touristique pour la Réserve de faune d'Okapi est en cours de préparation. Celui-ci prend de l'importance même si le nombre de touristes reste peu élevé⁴⁴⁰. Le potentiel de tourisme local reste cependant largement sous-estimé et inexploité.

Les sites d'intérêt particuliers incluent des sites situés autour des grands centres urbains, tels que la réserve de chasse de Bombo Lumene près de Kinshasa. Ils possèdent en général un bon potentiel de développement pour le tourisme national. Le partage des revenus avec les communautés locales est également un aspect important pour s'assurer que les visites des parcs et l'observation de la faune et de la flore sauvages sont durables à long terme. La population locale joue un rôle essentiel soit dans la conservation ou l'utilisation durable de ces ressources avec l'observation de la faune et de la flore, la chasse réglementée, etc. soit dans la surexploitation. La population devrait donc tirer un bénéfice direct de son action de protection et tirer des revenus de son rôle dans le maintien des parcs, de la faune et de la flore sauvage, ainsi que dans des emplois liés au tourisme et de la vente au détail.

Recommandations

La biodiversité de la RDC est confrontée à de nombreuses pressions. Elles constituent pourtant une partie précieuse du patrimoine naturel du pays. Il faut renforcer la capacité à la protéger et à la gérer grâce à un réseau fort et efficace de zones protégées. Il convient également de réhabiliter le corps de métier. De nouvelles possibilités et de nouvelles approches innovantes seront également un moyen important pour assurer la viabilité à long terme de ces zones en impliquant les communautés dans leur gestion et leur conservation, tout en s'assurant du partage équitable des bénéfices issus de zones protégées bien gérées.

1. Renforcer la capacité de gestion pour les zones protégées de la RDC. Dans le cadre de la proposition visant à augmenter de 15 % la surface des zones protégées, il conviendra de s'assurer que le personnel de l'ICCN, en particulier dans les provinces, dispose de l'aide, du financement, des infrastructures, de l'équipement et de la formation nécessaires pour gérer efficacement ces zones protégées. Il serait judicieux de prendre en compte l'amélioration des connaissances sur la biodiversité unique qu'abritent ces zones, l'élaboration de plans de gestion adéquats pour ces zones, le travail avec les communautés résidentes. Cela permettra de déterminer des dispositions de gestion conjointe et participative afin d'assurer la surveillance et l'étude adéquates de la biodiversité afin de promouvoir la préservation de l'intégrité des écosystèmes situés dans les zones protégées. Le soutien de la COFED de l'Union européenne (voir ci-dessus) cible le renforcement de la capacité de l'ICCN ; mais d'autres aides peuvent toutefois s'ajouter à cet effort concret.

2. Répertoire des différentes espèces de viande de brousse vendues sur les marchés locaux et identifier les routes d'échanges commerciaux ainsi que pour l'ivoire obtenu illégalement de manière à mieux appliquer la législation correspondante et la CITES. Un état des lieux des espèces chassées et vendues sur les marchés en RDC fournira une base de données solide aux autorités, aux vendeurs et aux clients. Celle-ci permettrait de déterminer les activités légales ou illégales et ce, en vue de renforcer la réglementation sur la chasse et le commerce tout en luttant contre le braconnage. Afin de réduire la demande d'espèces menacées ou surexploitées, il sera important de mener des campagnes de sensibilisation pour changer les mentalités et le comportement vis-à-vis de la consommation de viande de brousse impliquant des espèces menacées mais aussi vis-à-vis de la conservation et de l'utilisation durable de la faune et de la flore sauvages de la RDC. Parallèlement, il sera important de renforcer les ressources humaines et financières du gouvernement afin de surveiller et d'imposer le respect des frontières pour faciliter le commerce légal et pour réduire le passage illégal d'animaux protégés aux frontières conformément aux engagements de la RDC envers la CITES.

3. Promouvoir un écotourisme durable en impliquant les communautés. Il faudra entre autres investir dans des infrastructures appropriées et dans la capacité de promouvoir un tel développement économique. Celui-ci contribuerait à assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles au profit des communautés locales. À ce jour, le tourisme de la faune sauvage a rapporté très peu de revenus en RDC, principalement à cause des différents conflits qui ont découragé les touristes. Le secteur du tourisme de la faune et de la flore sauvages a un énorme potentiel de croissance. Il doit toutefois être géré prudemment afin de s'assurer que le tourisme est bien compatible avec la conservation durable de la faune et de la flore sauvages en minimisant les impacts négatifs du transport des touristes, celui des infrastructures et des produits. Il faut aussi que les communautés locales y soient impliquées, engagées et en bénéficient. Mais le développement de ce secteur doit également inclure un zonage avisé. Car certaines zones devraient rester hors des limites du tourisme de masse. Des projets pilotes fourniraient un exemple utile au développement futur de ce secteur.

4. Soutenir la gestion communautaire des ressources naturelles, celle des zones protégées et promouvoir la gestion conjointe. Les initiatives impliquant les communautés dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité méritent d'être soutenues, encouragées et généralisées. Elles fournissent un moyen durable de générer des revenus pour les communautés locales, tout en protégeant le patrimoine naturel et en assurant leur implication

plutôt que protéger par l'exclusion comme cela a bien trop souvent été le cas. Les programmes de gestion conjointe des zones de conservation prévoient une gestion qui combine les efforts des communautés et de l'État, l'utilisation correspondante des ressources de la faune et de la flore sauvages et une possibilité importante de collaboration entre les communautés et le gouvernement. L'approche axée sur les conflits qui est présentée par IISD et WCS (voir également la recommandation 1 de la section 3 ci-dessus) et qui a pour objectif d'impliquer les autorités des parcs et les communautés dans l'apaisement des conflits est également un modèle de base utilisable.

5. Entreprendre des recherches pour identifier les zones tampon et les principaux couloirs à protéger et à gérer, pour préserver la biodiversité. L'utilisation des terres autour des zones protégées doit être abordée avec circonspection afin de réduire les impacts sur les parcs et d'apaiser ainsi les conflits entre les hommes et la faune sauvage. Les routes et les infrastructures fragmentent des habitats importants et des voies de migration de la faune sauvage. Elles menacent non seulement différentes espèces, mais également les populations car la faune sauvage devient plus proche des habitations humaines. Il convient d'identifier les liens importants entre les zones protégées et d'autres zones d'importance biologique. Il est impératif d'appliquer une gestion appropriée à ces zones.

4.5. Ressources en eau

Présentation

Les ressources en eau douce sont abondantes en RDC, un pays parcouru par le fleuve Congo et caractérisé par d'importantes précipitations. Il existe des problèmes préoccupants quant à l'accès à l'eau potable en termes de disponibilité et de qualité de l'eau. Le manque



Plus de la moitié des eaux de surface de l'Afrique passent en RDC. Le fleuve Congo au nord de Mbandaka, dans la province de l'Équateur

d'entretien et les investissements limités dans les infrastructures de distribution d'eau compliquent la distribution de cette ressource vitale. Il s'agit cependant d'un secteur où les principes d'une économie verte y compris les réformes de gouvernance et les microprojets tels que les initiatives communautaires peuvent s'appliquer de manière efficace, vu les possibilités que présentent cette abondante richesse naturelle. Cependant, ce secteur pâtit d'inefficacités et d'occasions manquées avec le temps perdu à chercher de l'eau pour les femmes et les enfants et encore, les maladies dues à l'eau potable contaminée. Pour se faire une idée plus précise de la gestion des ressources en eau, les lecteurs sont priés de consulter le rapport technique du PNUE « Problématique de l'Eau en République Démocratique du Congo : Défis et Opportunités ».



***La consommation d'eau des ménages représente plus de la moitié de l'eau utilisée en RDC.
Prélèvement de l'eau à une borne-fontaine à Likasi (Katanga)***

Contrairement au reste de l’Afrique, l’eau en RDC est principalement utilisée à des fins domestiques et peu pour l’agriculture comme indiqué dans le Tableau 17 ci-dessous.

Tableau 17 : Évolution de la consommation d’eau par secteur en RDC (millions de m³)

Année	Domestique	Agriculture	Industrie	Total
1990	80,8	70	34,9	185,7
2000	186	112	58	356
2025	874,4	20	130,5	1424,5

Source : Adapté du CICOS (Version provisoire 2, Juin 2007). *Gestion durable des ressources en eau du bassin du Congo*. Partie I : Présentation du bassin du Congo

L’accès à des informations à jour et précises sur les ressources en eau et leur gestion est compromis par le mauvais état général de certaines institutions de l’État. La REGIDESO et le SNHR sont les deux principales agences chargées du secteur de l’alimentation en eau dans les villes et les campagnes. Aujourd’hui, ces deux organismes, particulièrement le SNHR, se trouvent cependant dans une situation précaire. Ils manquent de personnel qualifié, leurs locaux et leurs équipements sont obsolètes, et ils sont en difficulté financière grave.

Hormis les défis actuels, il convient de mentionner que l’accès à l’eau douce a augmenté de 20 % entre 2004 et 2010, en passant de 22 à 26 % de la population. Si ces chiffres restent bas et prennent en compte la croissance démographique rapide, ils reflètent pourtant un progrès tangible et la volonté du gouvernement de traiter ce secteur en priorité⁴⁴¹.

Gouvernance

Le secteur de l’eau en RDC souffre du manque de gouvernance et d’un système de coordination rudimentaire. Le secteur se caractérise même par un grand nombre de décrets, d’ordonnances et d’institutions, dont les mandats se chevauchent et se contredisent souvent. Une réforme est cependant en cours, avec le soutien de l’Agence Allemande de Coopération Technique (GIZ). Un projet de code de l’eau a été préparé et soumis au parlement en vue de son adoption en 2011. Il est accompagné d’une consultation approfondie au niveau ministériel et inclut les autorités locales et la société civile. Il fournit un cadre juridique fondamental pour la gestion rationnelle et durable des ressources en eau. Le besoin d’un zonage des terres a notamment été présenté pour protéger les bassins versants et les sources d’eau potable⁴⁴².



Jusque dans les années 1990, la REGIDESO avait la réputation d’être le service public de l’eau le plus remarquable d’Afrique. Le quartier général de la REGIDESO sur le boulevard du 30 juin à Kinshasa

Décentralisation

La gestion du secteur de l’eau dépend actuellement de sept ministères, le Ministère de l’Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, le Ministère de l’Énergie, le Ministère de la Planification, le Ministère de la Santé, le Ministère du Développement Rural, le Ministère des Transports et le Ministère de l’Agriculture ainsi que de plusieurs organismes. Par conséquent, le Comité national d’action de l’eau et de l’assainissement, le CNAEA dépendant du Ministère du Plan, coordonne les actions dans le secteur, en mettant l’accent sur la gestion de l’eau potable et l’assainissement, grâce à une approche plus intégrée pour l’ensemble de cette ressource. Il intervient presque exclusivement au niveau national et a une présence limitée dans les provinces. Une douzaine d’ordonnances et de décrets, dont la plupart sont dépassés, réglementent le secteur de l’eau. Cela ne constitue pas actuellement un cadre complet pour l’ensemble du secteur, mais le tout devrait changer bientôt grâce au nouveau Code de l’eau.

L’agence responsable de l’alimentation en eau dans les zones rurales, le Service National d’Hydraulique Rural du Ministère du Développement Rural (SNHR) est largement absent dans les provinces et connaît les mêmes problèmes de capacité d’exécution que les autres agences gouvernementales. Son budget total pour 2002 était de 60 000 dollars US à peine, mais il a considérablement augmenté entre temps⁴⁴³. De plus, la majorité des employés du SNHR a un contrat à court terme. De nombreux employés préfèrent partir dès que possible si une meilleure opportunité se présente. Ce phénomène paralyse donc le secteur de l’eau

dans les zones rurales. Avec le vide de gouvernance engendré, les dispositions des services de distribution d'eau dans les zones rurales et périurbaines ont été prises en main par des acteurs non étatiques. L'informatisation des services d'approvisionnement en eau a exposé ce secteur aux principales lacunes résultant d'une surveillance inadéquate.

La structure administrative envisagée par le nouveau Code de l'eau s'intègre au processus global de décentralisation et cible les trois niveaux suivant : le niveau central, le niveau provincial et le niveau du bassin versant. Au niveau central, un Conseil national de l'eau sera établi pour gérer tout le secteur de l'eau selon une approche de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). Au niveau provincial, des Conseils de l'eau seront créés ainsi que des Comités locaux de l'eau et des associations d'usagers d'eau. Au niveau du bassin de drainage, des agences décentralisées seront établies pour gérer les ressources en eau y compris les systèmes aquifères au niveau des bassins et des sous-bassins versants. Cette structure met fin au monopole de l'État, en ouvrant le secteur à des investissements d'entreprises privées et sociales.

Il existe des risques intrinsèques liés à la décentralisation du secteur de l'eau. Le manque de ressources humaines et financières représente un formidable défi dans cette approche décentralisée. Ceci est particulièrement vrai étant donné la situation actuelle, la capacité, les connaissances, les institutions et celle des bases de données. Ce défi deviendra plus difficile car le pays passera de 11 à 26 provinces. La décentralisation comporte également le risque que les régions les plus pauvres n'arrivent pas à mobiliser les investissements nécessaires pour ce secteur⁴⁴⁴.



La présence des organismes de gestion de l'eau dans les milieux ruraux fait défaut et laisse les populations abandonnées à elles-mêmes y compris pour leur approvisionnement en eau. La source de Moubaka à Kikwit dans la province de Bandundu

Capacités institutionnelle et humaine limitée

Comme dans d'autres administrations publiques en RDC, les maigres salaires et l'insécurité ont contribué à désintéresser les professionnels du secteur de l'eau. Ils quittent le pays en quête de meilleures opportunités professionnelles ou préfèrent travailler pour des ONG, des agences de développement ou le secteur privé, qui proposent tous une rémunération bien plus intéressante. De plus, une grande partie des professionnels de l'eau travaillant pour le gouvernement atteindront bientôt l'âge de la retraite et il n'existe aucune politique ni de mesures claires pour les remplacer de manière adéquate. Comme le secteur de l'eau a été jusqu'à présent sous la responsabilité de tout un éventail d'institutions, il n'existe aucun fondement institutionnel pour la gestion nationale de l'eau.



Malgré les conditions de travail difficiles, la REGIDESO dispose d'un personnel qualifié et motivé par ce qu'ils décrivent comme un « travail noble »



Les sous-investissements dans le secteur de l'eau se traduisent par des lacunes de personnel, d'équipements, d'infrastructures et de budget de fonctionnement. Un laboratoire non fonctionnel à Mbandaka dans la province de l'Equateur

Il en résulte un manque critique de connaissances, d'outils et de ressources. Les sous-investissements dans le secteur de l'eau ont conduit à de graves lacunes scientifiques et à un manque de personnel qualifié, d'équipement, d'infrastructures et de budgets de fonctionnement. Tout cela constitue un énorme défi à relever pour les nouvelles institutions provinciales et locales de la gestion de l'eau de consommation.

Mobilisation de ressources financières

Il a été estimé qu'une somme annuelle de 171 millions de dollars US entre 2004 et 2015 était nécessaire pour atteindre l'objectif du CSLP national qui consiste à fournir de l'eau potable à 49 % de la population de la RDC.⁴⁴⁵ Les investissements publics annuels d'environ 69 millions de dollars US laissent un déficit de financement annuel de 102 millions de dollars US⁴⁴⁶. Ce financement est nécessaire à tous les niveaux, depuis le gouvernement central jusqu'au niveau local et cela tant pour améliorer les infrastructures de distribution de l'eau que pour assurer l'accès à de l'eau potable salubre. Au niveau local, des investissements à petite échelle et des micro-investissements comme la création d'associations communautaires de consommateurs d'eau ou l'incitation à la collecte de l'eau de pluie peuvent avoir des effets significatifs et fournir un moyen efficace de toucher une population importante.

Les réformes politiques en cours devraient faciliter les investissements dans ce secteur. Par exemple, le projet de loi sur l'eau met fin au monopole de l'État sur la distribution de l'eau et ouvre la voie à la participation d'organisations communautaires et du secteur privé. Le gouvernement réalise aussi que le prix actuel ne couvre pas le coût des services de distribution d'eau et il semble décider à mettre un terme au système actuel de subventions et à prendre de meilleures dispositions en matière de recouvrement des coûts. Le projet de la Banque Mondiale pour améliorer l'efficacité de la REGIDESO grâce à un partenariat public-privé, l'utilisation privilégiée de bornes-fontaines publiques par de nombreux centres REGIDESO, et le soutien de l'Agence de Coopération au Développement Belge (CTB) aux ONG nationales pour promouvoir les associations d'usagers d'eau représentent des exemples frappants de meilleures dispositions en matière de recouvrement des coûts.

Ce secteur bénéficie d'un important soutien de la part des partenaires au développement et de l'attention du gouvernement, mais il reste beaucoup à faire. Des efforts notables du Ministère de la Planification de la RDC et son *Agence Nationale Pour la Promotion d'Investissement* organisent depuis 2009 des « journées portes ouvertes » qui réunissent des agences gouvernementales, des partenaires au développement et le secteur privé pour rechercher les moyens de financer le secteur de l'eau.

Crise de l'eau potable

Malgré l'abondance de ses ressources en eau, le défi le plus urgent du pays reste l'accès adéquat à de l'eau potable salubre. L'objectif de l'OMD 7 est de réduire de moitié la proportion de la population sans accès durable à de l'eau potable salubre d'ici 2015. Un assainissement de base ne sera malheureusement pas non plus atteint en RDC. D'après la dernière étude nationale (2010), seulement 26 % de la population⁴⁴⁷, mais 17 % dans les zones rurales⁴⁴⁸, et parfois 3 % dans certaines zones, dispose de sources salubres d'eau potable. Ceci contraste nettement avec la moyenne de 60 % de l'Afrique subsaharienne ayant accès à de l'eau potable salubre. Or, ces statistiques dissimulent des disparités considérables, par exemple l'accès à l'eau potable salubre à Mbandaka et à Mbuji-Mayi⁴⁴⁹, la capitale des provinces respectives Équateur et Kasai Oriental, est de moins de 5 % et même 1 % à Tshikapa au Kasai Occidental.⁴⁵⁰



Malgré les abondantes réserves d'eau du pays, la consommation est plus faible en RDC que dans bien d'autres pays arides du Sahel. Une file d'attente à une borne-fontaine de la REGIDESO à Kikwit, province de Bandundu

Alors que la disponibilité de l'eau par habitant est estimée à 19,67 m³ (2008), en pratique, les chiffres de 2000 suggèrent que chaque Congolais a accès à seulement sept mètres cubes d'eau par an à comparer aux pays sahéliens du Tchad et du Niger qui ont une moyenne respective de 29 m³ et de 204 m³ par habitant et par an.⁴⁵¹ L'eau souterraine et les fontaines sont la principale source d'eau potable, mais il existe peu d'informations sur cette ressource.

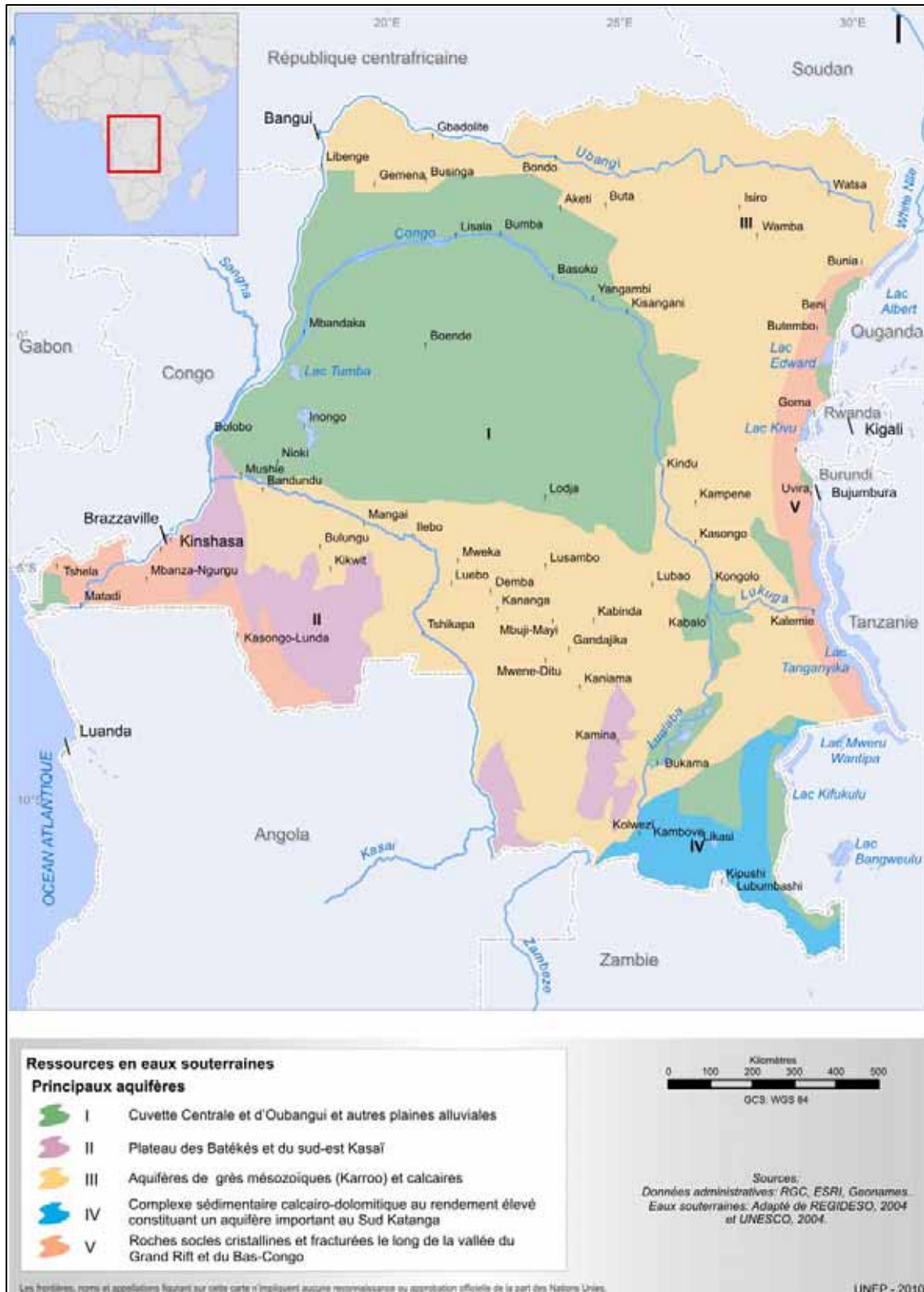


Environ 90 pour cent de la population rurale en RDC dépendent des eaux souterraines et des sources pour leur approvisionnement en eau potable. Village de Tomoti, province de Bandundu

Les résultats d'une évaluation des besoins de six provinces indiquent qu'afin d'atteindre un niveau d'accès à l'eau à 60 % en 2020, 11 875 fontaines doivent être construites dont 716 systèmes de distribution d'eau, 13 056 puits à pompe manuelle installés, et 707 puits profonds à pompe électrique créés⁴⁵². Par opposition, à l'échelle nationale, il existe environ 1 000 puits profonds en RDC en comparaison des 25 000 à 30 000 au Burkina Faso et au Mali, mais leur développement s'est accéléré ces dernières années grâce à l'aide internationale.⁴⁵³

Actuellement, ni le secteur public ni le secteur privé ne comble le vide afin d'établir un système structuré pour gérer de manière adéquate les eaux usagées et les déchets solides, ce qui est incontournable pour améliorer la qualité de l'eau. Ayant reconnu ce besoin urgent, le gouvernement a fait une priorité absolue de l'assainissement dans ses CSLP.

Ressources en eaux souterraines de la RDC



Pollution et dégradation des sources d'eau potable dues aux changements d'affectation des terres

À l'échelle nationale, la pollution de l'eau ne semble pas être un problème important, en grande partie en raison d'un taux de renouvellement élevé, d'une faible densité de

population et d'une activité industrielle limitée dans la majeure partie des bassins versants du Congo. Les deux sources principales de pollution de l'eau sont une contamination biologique des égouts et l'élimination des déchets solides non contrôlés. On peut également citer les charges élevées de matières en suspension provenant de mauvaises pratiques et de gestion inadéquates ainsi que les divers modes d'utilisation des terres. Vu que la RDC ne possède pas de programme de surveillance systématique de la qualité de l'eau, il est difficile d'évaluer la véritable portée du problème. Parallèlement, une pollution localisée est clairement présente, en particulier dans les zones peuplées et près des centres urbains. Si l'étendue de la pollution n'est pas significative, elle a un grave impact sur la santé avec de fréquentes poussées de maladies d'origine hydrique, telles que le choléra et la typhoïde.

Encadré 16 : coût économique de la dégradation du bassin hydrologique à Kinshasa

Le bassin versant de la rivière Lukunga était jadis couvert de forêts, mais elles ont été progressivement remplacées par de l'agriculture et des agglomérations informelles. L'évolution de la turbidité dans la rivière Lukunga est une conséquence directe de ce phénomène. Les données contenues dans des archives des années 1940 indiquent pour la rivière Lukunga un niveau de turbidité de moins de 15 unités de turbidité néphélométrique (NTU), avec une pointe de 25 uTN lors de pluies torrentielles. Aujourd'hui, le niveau de turbidité dépasse 3 000 uTN et peut atteindre 6 000 uTN lors de fortes pluies.

Une turbidité excessive exerce une influence directe sur le fonctionnement de la station de traitement d'eau de la rivière Lukunga de la REGIDESO, qui fournit de l'eau potable à environ un demi-million d'habitants de Kinshasa. De grandes quantités de coagulants chimiques onéreux importés doivent désormais être utilisés pour faire précipiter les particules en suspension et pour ajuster le pH. La dégradation des services écosystémiques dans le bassin versant de Lukunga compromet gravement le fonctionnement des stations de traitement de l'eau, et a créé un fardeau financier et social direct pour la population de Kinshasa.

Source : Mission sur le terrain du PNUE, mai 2010



Pressions liées à l'utilisation de la terre autour de l'usine de traitement de l'eau de Lukunga à Kinshasa



A Gemena, les latrines en amont des puits sont une source potentielle de pollution

Le personnel du PNUE a visité plus de 50 points d'eau potable « améliorés » dans des zones urbaines et rurales et a constaté une incidence de 92 % de contamination bactériologique, dont des microbes pathogènes d'origine fécale. Une étude portant sur 36 zones de services de santé en Ituri (province Orientale) a également constaté que 65 % des fontaines et des puits utilisés pour l'eau potable ne sont pas protégés. Au vu des conditions d'assainissement inadéquates dans la majorité du pays, la contamination de l'eau par les eaux usagées brutes est un défi important. Des études datant de 1999 ont révélé que seulement 17 % des ménages ont des latrines hygiéniques. Une autre étude réalisée en 2001 a indiqué que le taux d'évacuation hygiénique des eaux usées était de 9,1 %⁴⁵⁴.

L'aménagement du territoire non contrôlé, en particulier le secteur du bâtiment informel, l'empiètement de l'agriculture, la déforestation et les mines ont un impact direct sur l'intégrité des sources critiques d'eau potable, y compris sur la qualité de l'eau.

La majorité de ces activités se fait sans cadre cohérent d'aménagement du territoire, ce qui entraîne une dégradation physique des captages d'eau, la sédimentation ainsi que la pollution des ressources en eau. Il est ressorti du travail sur le terrain du PNUE que de nombreuses sources d'eau potable, en particulier les zones critiques de prise d'eau des rivières, des sources de rivières, des zones d'alimentation d'aquifères et des puits étaient mal protégés de tels aménagements du territoire qui se développent à proximité. Par exemple, la principale station de traitement de l'eau de Kinshasa à N'Djili est menacée par une décharge et par les activités environnantes en amont. À Bukavu, des sites de production d'eau se trouvent d'ailleurs à cinq mètres de latrines. Dans les provinces du Katanga et du Kasai, ce

sont les activités minières qui contaminent l'eau potable avec entre autres des métaux lourds. Pour de plus amples informations complémentaires, les lecteurs sont invités à consulter la section sur les mines de ce rapport et le rapport technique du PNUE sur les impacts environnementaux des exploitations minières au Katanga.



Le long de la rivière Chibungu dans le Kasai-Occidental, l'exploitation des gisements alluviaux de diamants qui comporte le défrichage des végétations et le lessivage du gravier, ce qui a pour effet d'augmenter la turbidité et la sédimentation



La prise d'eau de N'Djili est menacé par la pollution pathogène et chimique engendrée par l'intensification des activités environnantes

La sédimentation a le plus d'impacts sur la qualité de l'eau. Dans de nombreux endroits, elle est aggravée par la dégradation des bassins versants, l'agriculture itinérante sur brûlis et la déforestation, en particulier dans les régions montagneuses de l'est. Un niveau élevé de pollution par des matières en suspension a entraîné des pertes économiques considérables, en particulier en perturbant le fonctionnement des services de distribution d'eau comme cela avait été observé à Kindu, à Lisala et à Lukunga (voir l'Encadré 16). La sédimentation touche également la production hydroélectrique, car les réservoirs sont endommagés. C'est notamment le cas pour les centrales du complexe hydroélectrique d'Inga et de Ruzizi et pour des installations moins conséquentes telles que les barrages locaux de Lutshurukuru au Maniema.

Défauts de construction et entretien des réseaux d'alimentation en eau

En milieu urbain

En RDC seules neuf villes ont un réseau de distribution d'eau fonctionnel⁴⁵⁵. Il n'est donc pas surprenant que seulement 38 % seulement de la population urbaine aie accès à de l'eau potable aujourd'hui⁴⁵⁶. La couverture géographique du réseau urbain de distribution d'eau se concentre de manière disproportionnée dans quelques centres car plus de 85 % des points d'eau urbains sont situés dans quatre provinces (Kinshasa, Bas-Congo, Katanga et Sud-Kivu). La REGIDESO n'a généralement pas pu étendre ses services au-delà des périmètres historiques datant souvent de l'époque coloniale. Les familles à faibles revenus vivant dans les périphéries urbaines de forte croissance démographique sont donc contraintes à payer le prix fort lorsqu'elles n'ont pas pu se raccorder à un réseau de distribution d'eau central. Le passage en revue de l'état des infrastructures de distribution d'eau réalisé par l'Oxfam en 2001 a d'ailleurs indiqué que 53 % de l'eau est perdue à cause des fuites⁴⁵⁷. En plus d'investissements et d'entretiens insuffisants, de nombreuses infrastructures ont subi d'importants dégâts pendant les conflits. Il a ainsi été estimé qu'un tiers des 34 stations de traitement d'eau en service de la REGIDESO a été pillé et détruit lors des conflits⁴⁵⁸.



Pendant le conflit, de nombreux centres de la REGIDESO, tels que celui de Ndjongobono à Lisala (province de l'Equateur), ont été pillés

En milieu rural

Seulement 17 % de la population rurale avait accès à l'eau potable salubre en 2006, par rapport à 21 % en 1990⁴⁵⁹. Actuellement, la plupart des services des eaux en milieu rural sont dans un piètre état, et seulement 40 % des systèmes sont fonctionnels aujourd'hui⁴⁶⁰. Généralement, 98 % de la population rurale doit marcher pendant au moins 15 minutes pour aller chercher de l'eau⁴⁶¹. Les sources constituent la source principale d'eau potable pour 90 % de la population rurale, tandis que le reste de la population utilise des puits peu profonds équipés de pompes manuelles ou mécaniques.



La source de Djokojo, pratiquement à sec, a été construite à l'origine pour répondre aux besoins en eau des populations déplacées et des communautés locales aux alentours de Bunia, district d'Ituri

Pour les petites communautés dispersées de moins de 1 000 personnes, le développement et la protection des sources sont essentiellement basées sur diverses conceptions de « spring boxes » (structure protégeant l'eau de source). Alors que la technologie des « spring boxes » est simple et peu coûteuse, un minimum d'expertise technique en mécanique est néanmoins exigé pour assurer une distribution suffisante d'eau salubre. Malheureusement le PNUE a observé que plusieurs des acteurs impliqués ne possédaient pas toujours l'expertise et les compétences nécessaires à la réalisation de structures solides de protection des sources. Les observations du PNUE indiquent également que la majorité des sources sont de qualité inférieure à la norme. La construction et la gestion de nombreuses sources étaient en inadéquation avec la protection de l'environnement. Elles manquaient de rigoles

d'écoulement de l'eau en surface pour éviter la pollution du ruissellement, présentaient des signes de sédimentation due à l'érosion résultant de l'élimination de la végétation, des activités agricoles et des sentiers, et étaient souvent mal situées à cause d'une connaissance inadéquate des conditions hydrogéologiques. La quasi-absence de tests de la qualité de l'eau constitue également une lacune critique.

Une enquête commandée par la Banque Mondiale et le Programme Eau et Assainissement (PEA) en 2005, a mis en évidence le fait que la plupart des constructions de petits systèmes de distribution d'eau en milieu rural en RDC desservant entre 3 000 et 30 000 personnes avait été mal réalisés. Elle a également décrié le fait que les systèmes d'approvisionnement en eau étaient construits par une profusion d'acteurs non spécialisés ayant une expérience



Des femmes et des enfants peinent à travers les vallées de forêt-galerie pour la collecte quotidienne d'eau (Idiofa et Kikwit, province de Bandundu)

limitée dans le secteur de l'eau. Les partenaires au développement ont été en partie jugés responsables de ce désordre en finançant les interventions d'intermédiaires non qualifiés. L'enquête du PEA a révélé qu'environ 50 % des systèmes d'approvisionnement en eau étaient tombés en panne à cause de cette mauvaise qualité de fabrication. La plupart de ces systèmes ont été construits ces dix dernières années⁴⁶².

Les améliorations progressivement mises en place grâce aux investissements actuels se concentrent principalement sur l'expansion de forage de puits et de petits réseaux d'adduction qui desservent typiquement une agglomération de 3 000 à 30 000 personnes et qui sont gérées par des associations communautaires et/ou des sociétés privées⁴⁶³ (voir l'étude de cas). Ces améliorations effectuées dans le cadre du programme national « Villages Assainis » lancé en 2006 avec le soutien de l'UNICEF ciblent des villages de 500 à 1 000 habitants. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'eau potable des sources et des puits de faible profondeur en mobilisant les communautés et en renforçant les capacités. Cependant, la qualité de fabrication, l'entretien et la surveillance restent des défis à relever. Au début de l'année 2010, 1 272 villages ont officiellement atteint le statut de « village assaini »⁴⁶⁴.

Par opposition, les petits villages de moins de 100 habitants, qui regroupent 37 % (données de 1990) de la population, ne sont pas considérés comme une priorité d'investissement. Cela n'est pas compatible avec les objectifs du CSLP vis-à-vis des personnes les plus pauvres et les plus vulnérables.



Le programme Village Assaini, mis en oeuvre par le Ministère de la Santé Publique avec le soutien de l'UNICEF, tente d'améliorer les sources d'eau potable dans les villages éparpillés de la RDC

Encadré 17 : Amélioration de l'accès à l'eau potable grâce à des actions communautaires

Un consortium d'ONG nationales et de partenaires de développement internationaux* dirigés par la Coopération Technique Belge (CTB) a encouragé les Associations d'Usagers des Réseaux de l'Eau Potable (ASSUREP) à gérer de petits réseaux de canalisations. Il prévoit d'installer 65 systèmes réticulés dans les habitations informelles de Kinshasa, Mbuji Mayi et Kindu, et dans les communautés rurales du Sud-Kivu et du Bas-Congo avec pour objectif de desservir un total de 1,3 million de personnes. Au début de l'année 2010, sept réseaux de ce type étaient totalement opérationnels.

Chaque association gère un réseau de distribution desservant 5 000 à 35 000 personnes. L'ASSUREP a une assemblée générale qui élit des représentants et un conseil administratif. Celui-ci se charge de négocier les intérêts des parties prenantes avec les autorités locales et de fixer le tarif du service. Les bénéficiaires sont tous des membres de l'association. Des opérations quotidiennes sont menées par un bureau de gestion composé d'un administrateur, d'un comptable, d'un secrétaire et de techniciens. Il rend compte à ses membres par l'intermédiaire du conseil administratif. Des agents commerciaux, souvent des femmes, gèrent les bornes-fontaines publiques de L'ASSUREP. Elles collectent le paiement de l'eau vendue dans des récipients en plastique.

Ces associations ont pour objectif minimal de rentabiliser leurs dépenses, et lorsqu'un surplus est généré, il est réinvesti. Par exemple, l'une des L'ASSUREP à Mbuji Mayi a utilisé ses profits pour acheter des générateurs de secours et prévoit d'étendre son réseau de conduits et de construire de nouvelles bornes-fontaines. Le chiffre d'affaires final moyen pour une ASSUREP varie généralement entre 70 000 et 120 000 dollars US par an.

Les associations d'usagers d'eau fournissent aux communautés un moyen structuré et financièrement viable de gérer leurs propres ressources en eau. Elles ont également le potentiel de devenir un acteur important de mise en œuvre dans la structure institutionnelle décentralisée envisagée par le projet de Code de l'eau. De telles structures aident également à rétablir la cohésion sociale qui fait cruellement défaut après des décennies de troubles civils.

* Le programme a reçu le soutien financier de l'Agence Française de Développement, de la Belgique, de la Commission Européenne et du DFID, et fonctionne en collaboration avec l'Action pour le Développement des Infrastructures en milieu Rural (ADIR), la Fondation Miba (FOMI) et d'autres ONG locales.



Les nouveaux bureaux de l'Association des usagers d'eau de Lubilanji à Mbuji-Mayi, au Kasai Orientale

Sources : Missions d'évaluation sur le terrain du PNUE, mars et mai 2010 et Coopération Technique Belge (avril, 2010). *Alimentation en eau potable et assainissement des quartiers périphériques urbains et des zones rurales.*

Barrages et potentiel d'énergie hydraulique

Le potentiel hydroélectrique de la RDC a retenu l'attention des investisseurs. Son potentiel électrique national est estimé à 100 000 MW (13 % de la puissance hydroélectrique potentielle mondiale), mais sa capacité existante ne représente que 2,5 % de ce potentiel⁴⁶⁵. Aujourd'hui, seulement 9 % environ de la population a accès à l'électricité⁴⁶⁶.

Renforcer cette source d'électricité renouvelable contribuerait fortement à réduire la dépendance vis-à-vis du bois combustible. Parallèlement, des préoccupations ont été exprimées quant à l'impact des barrages sur les modèles d'écoulement de l'eau en aval et sur la biodiversité aquatique, notamment pour les espèces de poissons abondantes. Il est néanmoins important de souligner le fait que la plupart des barrages en RDC sont des systèmes hydroélectriques « au fil de l'eau » dont l'impact est nettement inférieur à celui des barrages classiques.



La RDC possède 13% du potentiel hydroélectrique mondiale, ce qui la rend très attractive pour les investisseurs

Absence de données

Les données dont disposent les institutions et la faiblesse des capacités dans le secteur de l'eau en RDC est imputable au manque de financement. Il n'existe qu'une surveillance limitée des ressources en eau, et les données de référence ne sont ni à jour ni enregistrées. Ce phénomène remonte à la dégradation progressive des institutions étatiques dans les années 1970. Alors que le pays comptait 127 stations météorologiques synoptiques et 700 stations

pluviométriques fonctionnelles pendant la période coloniale, l'organisation météorologique actuelle du pays (METTELSAT) ne tourne qu'avec 20 stations. La Régie des voies fluviales (RVF) qui quant à elle possédait 350 limnigraphes pour mesurer les variations du niveau d'un cours d'eau, n'en compte plus que 10 aujourd'hui et celles-ci sont gérées par des bénévoles. La région de l'est déchirée par les guerres est particulièrement concernée par cette absence de données. Si des données existent, elles sont inutilisables car elles sont sous format papier ou n'ont pas été transformées en informations utiles. La numérisation d'archives se met progressivement en place mais de manière non coordonnée.



Pour rénover son réseau de surveillance météorologique, METTELSAT a récemment installé des stations Automatiques

Ce manque d'informations représente un défi majeur pour les investissements futurs dans les secteurs connexes tels que l'agriculture, la navigation fluviale et la santé.

Des améliorations sont cependant en cours, par exemple METTELSAT a récemment acquis des stations météorologiques automatisées qui acquièrent des données en temps réel par satellite. La GIZ prévoit également de soutenir la création d'un système d'informations national sur l'eau pour la RDC (SINIEau). La mise en place d'un système d'informations fiable sur les ressources en eau nécessitera un investissement de plusieurs millions de dollars dans la collecte de données scientifiques, la formation, l'équipement et la gestion des bases de données pendant plusieurs années.



Relancer la navigation fluviale nécessitera de remédier au manque de stations hydrologiques et de personnel pour relever les fluctuations du niveau de l'eau

Recommandations¹¹

Malgré ses ressources abondantes en eau, la population de la RDC souffre d'un manque d'accès à de l'eau propre et salubre. Ce paradoxe reflète les inefficacités du secteur résultant de la mauvaise gouvernance, d'une politique inadéquate, d'une faible capacité et des contraintes budgétaires.

1. Définir une politique nationale, des stratégies sectorielles et une réglementation légale pour l'eau. Une fois le Code de l'eau adopté par le parlement, il sera important d'élaborer une politique nationale de l'eau. Il conviendra également de définir les lignes directrices et d'établir les conditions de validation requises pour mobiliser les investissements et de mettre en place des incitations efficaces pour améliorer la consommation d'eau. Il serait utile de développer les lignes directrices pour assurer l'efficacité de l'application du Code de l'eau. Les domaines prioritaires incluent des dispositions sur les services de distribution de l'eau en incluant compris les directives de construction, les normes de qualité de l'eau, les normes d'exploitation relatives à la démarcation des zones protégées de sources d'eau, des règles sur la surveillance de la qualité de l'eau potable et des directives sur la collecte et l'accès aux

¹¹ D'autres recommandations sont disponibles dans le document du PNUE « Problématique de l'eau en République Démocratique du Congo : défis et opportunités » publié en janvier 2011.

données sur l'eau. Il faudrait également proposer une formation de suivi sur les nouvelles réglementations sur l'eau aux responsables du gouvernement et aux autres parties prenantes du secteur de l'eau.

2. Élaborer un système national complet d'informations sur l'eau en RDC. La mise en place d'un tel système nécessitera des investissements dans un réseau de stations d'observation hydrologiques et climatologiques pour les eaux de surface et souterraines. En effet l'ancien réseau a été largement détruit pendant la période de conflits. Cela implique également une composante liée à la coordination avec les parties prenantes, à l'établissement de normes de présentation des données et enfin la définition des modalités pour le partage et la diffusion des informations. Une formation pratique, dans le cadre d'un programme existant (SINIEau) soutenu par la GIZ, sur la collecte des données et la gestion des informations sera également une priorité.

3. Investir dans une gestion communautaire indépendante des petites infrastructures de distribution d'eau. Elle se baserait en grande partie sur le modèle couronné de succès d'associations d'usagers d'eau (ACE) élaboré par les ONG nationales en collaboration avec la CTB et d'autres partenaires de développement internationaux. En augmentant la couverture du réseau de distribution d'eau dans les zones périurbaines et rurales, les ACE contribueraient largement à atteindre les objectifs d'eau nationaux, définis par les OMD. Il faudrait également mettre en place et diffuser des projets pilotes pour introduire des technologies de collecte de l'eau de pluie au niveau des ménages et des communautés.

4. Mettre en place un programme de renforcement des capacités pour les institutions d'eau décentralisées. Dans la perspective d'une décentralisation, ce programme viserait principalement le renforcement des capacités des autorités provinciales d'eau. Cela impliquerait d'effectuer des investissements conséquents dans une formation technique et administrative. Celle-ci devrait aborder en priorité les divers aspects relatifs aux stratégies, la législation de l'eau, le développement des dispositions institutionnelles et la fourniture d'équipements. Les provinces pilotes et les captages de différentes régions seraient sélectionnés de manière à ce qu'ils reflètent l'hétérogénéité du pays.

5. Élaborer et appliquer des plans de protection des sources des bassins versants. Cela impliquerait l'élaboration de projets pilotes basés sur une approche de Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) visant à créer un processus structuré pour réconcilier les besoins divergents des diverses parties prenantes des captages cibles.

Ce programme viserait des bassins versants stratégiques dégradés jouant un rôle critique dans l'approvisionnement en eau potable de grandes agglomérations. N'Djili et Lukunga dans la capitale de Kinshasa sont par définition des captages prioritaires.

6. Améliorer l'accès à l'eau en milieu rural. En milieu rural et dans le cadre du programme national « *Village et École Assainis* », il est important de : (i) renforcer la capacité du SNHR à coordonner les parties prenantes et à superviser la qualité de construction des structures de distribution d'eau ; de (ii) former et d'équiper les centres de soins de santé (*Zones de Santé*) pour surveiller la qualité de l'eau potable.

4.6. Pêche

Présentation

Il n'existe à ce jour que des informations limitées sur la pêche en RDC. Les ressources fournies par le fleuve Congo et ses forêts équatoriales largement inondées dans la Cuvette Centrale, les Grands Lacs dans l'est du pays et le littoral atlantique font de la pêche la plus grande source de protéines animales. Elle est également une source importante d'emplois et de revenus pour la population de la RDC. La diversité des poissons serait plus élevée dans le bassin du Congo que dans toute autre rivière d'Afrique. Parmi les 690 espèces répertoriées, environ 80 % sont endémiques. Comme la RDC n'a accès à l'océan que sur 40 km de littoral, les prises marines sont modestes. Par opposition, la production potentielle de pêche à l'intérieur des terres dans le bassin du Congo est considérable : environ 520 000 tonnes par an, ce qui représente le chiffre le plus élevé d'Afrique⁴⁶⁷.

Avec un total de prises de poissons d'environ 239 000 tonnes en 2009, dont 96 % proviennent de la pêche dans les eaux intérieures, la RDC figure parmi les premiers producteurs d'Afrique⁴⁶⁸.

Or, cette ressource n'est pas encore gérée de manière appropriée et la réglementation du secteur est inadéquate. Par conséquent, la surexploitation et la dégradation de la qualité de l'eau dues à l'utilisation non contrôlée des terres et à la présence dans la nature d'autres polluants sont un problème croissant, en particulier autour des agglomérations qui s'agrandissent rapidement.



De longues files de bateaux qui naviguent sur le Lac Albert. La pêche non contrôlée menace la durabilité du stock de poisson qui est partagé avec l'Ouganda

La pêche dans les eaux intérieures se pratique principalement dans deux zones : Les grands lacs dans l'est du pays et dans le bassin du fleuve Congo. Les lacs de la vallée du grand rift qui sont tous partagés avec d'autres pays, à savoir les lacs Albert, Édouard, Mweru et Tanganyika et ont des stocks particulièrement précieux de poissons. Rien que dans le lac Tanganyika, un total de 2 156 espèces de poissons ont été recensées, dont environ 584 sont endémiques⁴⁶⁹. Le bassin du fleuve Congo, y compris ses grands affluents et en particulier les 25 000 à 50 000 kilomètres carrés de forêts équatoriales inondées, fournissent de vastes zones de pêche. Malheureusement, à ce jour, la pêche reste encore artisanale, c'est-à-dire peu rentable et non durable. Les grandes faiblesses de la pêche en RDC sont le manque d'expertise scientifique, le manque du matériel performant et les faiblesses financières. A cela, s'ajoute la non professionnalisation de la filière pêche.



Les filets de pêche à la senne sont tendus dans les eaux du lac Tumba, dans la province de l'Equateur

Le lac Tanganyika assure la plus grande part de production. Les prises de poissons provenant de la partie de la RDC du lac (50 % étant située en RDC) sont estimées à près de 90 000 tonnes par an pour une valeur de dizaines de millions de dollars⁴⁷⁰. D'autres sites majeurs de production se situent au lac Mweru et la plaine inondable de Luapula avec 13 000 tonnes/an dans les années 1970 pour l'ensemble du lac, au lac Édouard avec 11 400 tonnes/an au début des années 1990 dans la partie de la RDC du lac, au lac Albert avec 7 000 à 20 000 tonnes/an pour tout le lac au début et à la fin des années 1980, au lac Kivu avec 7 500 tonnes/an au début des années 1990 pour tout le lac mais principalement au Rwanda, à la plaine inondable de Lualaba-Upemba avec 10 000 à 16 000 tonnes par an au début des années 1980 et au Pool Malebo avec 3 000 à 3 500 tonnes par an au milieu des années 1980 dans la partie occidentale de la RDC. Le fleuve Congo, ses affluents et les forêts équatoriales

très inondées du bassin central du Congo dont les lacs Tumba et Mai-Ndombe pourraient fournir des prises de poissons équivalentes, mais aucune donnée fiable n'est disponible⁴⁷¹.

Importance économique du secteur de la pêche

La pêche est une source importante d'emplois en RDC, mais il n'existe pas de données crédibles à jour sur le nombre de personnes travaillant dans ce secteur. D'après la FAO, environ 653 000 personnes dépendent du secteur de la pêche pour vivre. Il y a environ 153 000 pêcheurs artisanaux travaillant à temps plein, et 500 000 autres personnes sont impliquées dans des activités liées à la pêche (fabrication de navires, réparation des filets, préparation des poissons, vente, etc.)⁴⁷². Il n'y a pas non plus d'évaluation économique du secteur de la pêche en RDC, qui représente pourtant clairement une part importante du PIB national. D'ailleurs, à la fin des années 1980, ce secteur était estimé à près de 17 % du PIB⁴⁷³.

Malgré son potentiel, le pays est également un grand importateur de produits de la pêche avec environ 60 000 à 70 000 tonnes importées chaque année pour une valeur d'environ 70 à 90 millions de dollars US. La RDC exporte également du poisson, pour une valeur relativement petite d'environ 0,5 million de dollars US par an. La majorité du commerce de poissons se fait avec les pays voisins de la région.⁴⁷⁴



L'importance économique du secteur de la pêche en RDC est largement méconnue. Dans les années 1980 il était estimé que celle-ci représentait pourcent du PIB

L'aquaculture se pratique dans toute la RDC, elle sert principalement de pisciculture de subsistance pour les ménages. Elle se pratique essentiellement dans les bassins terrestres construits dans les vallées fluviales et dans les terres humides, utilisant presque exclusivement la culture du tilapia et du poisson-chat. En 1959, 120 000 bassins avaient été construits sur une surface totale de 4 000 ha et produisaient plus de 6 000 tonnes par an⁴⁷⁵. La production d'aquaculture aurait continué de croître jusqu'à la fin des années 1980, mais elle a décliné avec l'arrêt des donations dans les années 1990. Néanmoins, les activités d'aquaculture reprennent doucement grâce à l'aide de projets internationaux qui fournissent une formation et du matériel, et qui ont aidé à établir de nouvelles écloseries. La

production d'aquaculture a atteint près de 3 000 tonnes en 2009, avec une valeur commerciale de 7,5 millions de dollars US⁴⁷⁶.



Un grand nombre de personnes dépendent du secteur des pêches. Les pêcheurs réparent les filets sur les rives du lac Albert

La pêche possède un grand potentiel pour s'étendre et fournir des revenus publics tout en faisant vivre une partie de la population. Cela se reflète dans le CSLP qui met l'accent sur le développement du secteur.⁴⁷⁷



La sédimentation et la surcroissance des plantes résultent de la baisse de l'aquaculture d'élevage à Lisala en Equateur

Importance du secteur de la pêche pour la sécurité alimentaire

Le secteur de la pêche apporte une importante contribution à la sécurité alimentaire globale de la RDC, qui est particulièrement importante vu l'omniprésence de la famine et de la malnutrition dans le pays. Entre 25 et 50 pourcent de la ration protéique de la population congolaise provient de la pêche et des produits de la pêche⁴⁷⁸. Une personne consomme en moyenne 8,5 kg de poissons par an en RDC⁴⁷⁹. Les crises institutionnelles et les années de conflits ont nuit au secteur de la pêche et se sont traduites par un déclin des prises totales de poissons. Cependant, il existe de nombreuses possibilités d'expansion durable de la production de la pêche et d'optimisation de son rôle en vue d'assurer la sécurité alimentaire nationale.



Jusqu'à la moitié de l'apport en protéines de la population congolaise provient de la consommation de poissons. Une étale de poisson dans un marché de Kindu dans la province de Maniema

Gouvernance

La gestion de la pêche incombe au Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage, dont la « *Direction des pêches* » qui se charge de l'élaboration et de la planification de la politique de la pêche, de l'application des lois, de la collecte et de la recherche de données statistiques. Au niveau opérationnel, le *Service national de développement de la pêche (SENADEP)* qui se concentre sur les aspects techniques est décentralisé, avec environ 138 employés administratifs impliqués dans la gestion de la pêche. *Le développement de l'aquaculture est dirigé par le Service national d'aquaculture (SENAQUA) dont les attributions sont de développer la politique et les stratégies d'aquaculture, ainsi que de promouvoir et d'organiser le sous-secteur. Or, ces structures sont encore faibles et manquent de ressources*⁴⁸⁰.

Les fonctionnaires du secteur de la pêche du lac Albert et de la ville de Bandundu affirment qu'ils manquaient de navires pour surveiller les activités liées à la pêche. Ils devaient par exemple demander aux pêcheurs locaux de les emmener⁴⁸¹.

Le secteur de la pêche souffre d'une réglementation dépassée, bien plus que d'autres secteurs. Les textes principaux sont un décret sur la pêche datant de 1937 et un décret sur les concessions de pêche datant de 1932⁴⁸². Un projet de cadre juridique sur la pêche a été élaboré en 1985 par l'administration de la FAO mais son approbation a été reportée à cause de troubles politiques⁴⁸³.

La gouvernance transfrontalière, en particulier celles des lacs de la vallée du grand rift, présente des défis supplémentaires. Ceci est particulièrement vrai lorsqu'il s'agit de gérer des ressources spécifiques telles que la pêche.

Effondrement de la pêche industrielle

Jusqu'aux années 1970, la pêche semi-industrielle prévalait dans les lacs Tanganyika, Édouard, Albert et Mweru. Or, le manque d'entretien, l'équipement obsolète et une nationalisation mal gérée ont entraîné la chute de cette industrie. Lors d'une visite de terrain à Kasenyi et à Tchomia sur le lac Albert, le personnel du PNUE a constaté que plus aucune des unités de pêche industrielle n'était active. Plusieurs investisseurs auraient pourtant relancé des activités industrielles, et l'un d'entre eux a récemment introduit un navire moderne. De la même manière, sur le littoral atlantique limité de 40 km se concentraient une petite industrie de pêche qui s'est également effondrée.

Le secteur de la pêche en RDC est aujourd'hui presque exclusivement non officiel et la pêche artisanale représente 95 % des prises de poissons du pays.⁴⁸⁴



L'industrie de la pêche du lac Albert autrefois robuste est maintenant en ruine, tel que le révèle ces navires abandonnés à Tchombia

Pêche artisanale illégale

La pêche artisanale à petite échelle se caractérise par l'artisanat traditionnel, des techniques de pêche pour la consommation familiale et des objectifs commerciaux. La taille de la flotte est inconnue, elle se compose essentiellement des canoës creusés dans des troncs d'arbre (pirogues) et de petits navires de pêche. Une petite proportion de cette flotte est équipée d'un moteur hors-bord ou plus rarement d'un moteur intérieur. La pêche est pratiquée avec divers équipements et techniques dont des éperviers et des filets maillants, des sennes de plage, des lignes de pêche, différents types de pièges à poissons, des harpons, des cannes à pêche, des barrages provisoires de pêche, des poisons d'origine végétale et la pêche à la main.



***La plupart de la flotte de pêche de la RDC est composée de pirogues et de petits bateaux.
Un camp de pêche au confluent des rivières Kwilu et Kasai***

Les pêcheurs artisanaux travaillent surtout seuls ou en groupes informels. Comme il est difficile de contrôler et de réguler de telles activités non réglementées, une surexploitation localisée, en particulier aux abords des centres urbains et les grands lacs (lacs Albert, Édouard, Mweru et Tanganyika), est destinée à la consommation locale et au commerce. Le lac Tanganyika connaît une surexploitation notamment pour approvisionner en poissons ornementaux⁴⁸⁵ des marchés étrangers (essentiellement d'Europe, d'Amérique du Nord et du Japon). Tandis que le potentiel de pêche est sous-exploité dans l'ensemble, l'utilisation d'équipements de pêche inadaptés et le manque de réglementation dans le secteur causent de graves problèmes à des pêches spécifiques. La pêche est considérée comme menacée dans le Lac Mweru, le Lac Albert et le Lac Tshangalele⁴⁸⁶.

Un large éventail de techniques traditionnelles est utilisé en RD Congo : (a) Un pêcheur de Wagenia construit des échafaudages élaborés sur lesquels sont suspendus les pièges à poissons en travers de l'une des cataractes des chutes Boyoma près de Kisangani. (b) La pêche à l'épervier sur le lac Albert. (c) Un jeune garçon qui pêche avec une canne à pêche en bambou dans la forêt marécageuse près de Binga dans la province de l'Equateur. (d) Les pièges à poissons portables placés dans les forêts périodiquement et faiblement inondées sont très efficaces. Ils sont principalement conçus pour capturer les gros poissons et ne pas retenir les juvéniles. (e) Les filets à soulever sont régulièrement immergés et relevés dans les eaux près de Mbandaka dans la province de l'Equateur.



La surexploitation d'espèces endémiques peu répandues est préoccupante, notamment dans le Lac Tanganyika.⁴⁸⁷ Dans bien des cas, il a été observé que les pêcheurs artisanaux fabriquent leurs filets si serrés que les juvéniles sont souvent capturés, ce qui a un impact sur la durabilité à long terme de la pêche⁴⁸⁸. D'autres pratiques inappropriées, y compris la déforestation et la sédimentation engendrée, affectent les zones de fraie et augmentent ainsi considérablement le risque pour les populations de poissons⁴⁸⁹. Il en est de même du recours aux toiles moustiquaires, aux produits chimiques et aux explosifs qui massacrent de manière indiscriminée et compromettent la durabilité de ressource halieutique.



L'utilisation de filets au maillage approprié n'est pas assez réglementée et se traduit par la capture de poissons trop petits et de juvéniles, le tout au détriment du stock de poissons

Les années de troubles et de conflits ont quasiment éliminé tous les contrôles du secteur de la pêche. Les principaux problèmes sont le non respect des sites et des périodes de fraie et d'éclosion, ainsi que l'utilisation de méthodes de pêche destructrices, en particulier des filets à mailles serrées. De plus, tandis que les communautés locales connaissent bien les zones et les périodes clef de reproduction, les migrations humaines se traduisent par la présence de

personnes qui connaissent mal le cycle de vie des poissons et pratiquent la pêche de manière destructrice. Le PNUE a observé ce phénomène au lac Albert, où des tensions ethniques et une rivalité entre les migrants ont rendu difficile l'application de toute sorte de réglementation. Certains éléments incriminent les militaires qui financent des activités de pêche illégale en toute impunité⁴⁹⁰. Des militaires seraient également impliqués dans la pêche illégale sur le lac Édouard⁴⁹¹. Le PNUE a également observé des prises importantes de poissons-chats juvéniles sur le fleuve Congo à Luozi et à Bandundu Ville⁴⁹².



Un fonctionnaire du département de la pêche enregistre les statistiques de prises à la station de Kwilu au Kasai près de Bandundu Ville

Il convient toutefois de mentionner que le nombre d'associations officielles de pêche est en augmentation. Ces groupes sont impliqués dans plusieurs types d'activités de pêche telles que la prise, le conditionnement et le commerce. À Bandundu Ville, un projet de la FAO a aidé les pêcheurs locaux à s'organiser en 19 associations et leur a fourni du matériel moderne ainsi que de l'aide pour comptabiliser les prises de poissons. À Kasenyi sur les rives du lac Albert, un projet du PNUD a aidé d'anciens combattants démobilisés à s'organiser en coopératives de pêche⁴⁹³.

Il n'en reste pas moins que même si les membres d'association ont tendance à respecter les règles établies, ils continuent de pratiquer la pêche dans un contexte de mauvaise gouvernance où de nombreux autres pêcheurs ne respectent pas les restrictions. À cause des pressions exercées par la pêche excessive, le PNUD a cessé toute aide à ces associations de pêcheurs sur le lac Albert mais continue de donner des conseils occasionnellement.



Pour que les ex-combattants réintègrent la société et gagnent de quoi vivre, le PNUE les aide à s'organiser en associations de pêche telles qu'à Kasenyi, dans le district d'Ituri

L'existence des associations de pêcheurs ainsi que d'autres systèmes de cogestion telles que les unités de gestion du littoral sont une condition critique et nécessaire pour gérer de manière durable la pêche en RDC. Il faudrait également effectuer des évaluations du stock des espèces de poissons d'importance commerciale et des études scientifiques pour identifier les sites et les périodes de ponte et de reproduction. Une expérience prometteuse a été menée par l'Initiative du Bassin du Nil dans le cadre de son projet pilote de pêche dans les lacs Édouard et Albert (LEAF).

Elle a d'ailleurs aidé la RDC et l'Ouganda à préparer des études sur la pêche et des plans de gestion des lacs, ainsi qu'à établir une structure globale pour gérer toutes les associations de pêche des deux côtés du lac. Connue en RDC par son acronyme, l'UGREP (*Unité de Gestion des Ressources en Eau et de Pêche*), a pu mettre en œuvre certains projets qui avancent lentement en raison du manque de ressources⁴⁹⁴.

Défis post-capture

La pêche connaît des problèmes similaires à ceux de l'agriculture. Les contraintes de transport, d'entreposage, de transformation et d'accès à des marchés, conduisent à une approche de subsistance pour l'exploitation de cette ressource⁴⁹⁵. La valeur ajoutée post-capture des produits de la pêche n'est exploitée que partiellement. L'une des contraintes clef est liée au manque de réfrigération, et s'il existe bien une telle capacité ou un tel intérêt d'investissement, l'absence d'électricité ou de source d'énergie fiable constitue un frein majeur. Par conséquent, les principales technologies utilisées pour la préparation des poissons reposent sur le fumage, le séchage et le salage-séchage au soleil. Il existe de nombreuses possibilités pour améliorer l'efficacité de ces techniques de préparation traditionnelles et la

qualité finale des produits de la pêche, par exemple l'utilisation de foyers de séchage améliorés.



Le séchage par le sel au soleil et le fumage sont les principales méthodes de traitement du poisson (Kasenyi, lac Albert)



Certains investisseurs tentent de redynamiser un marché de poisson du lac Albert autrefois prospère. Ils fournissent pour cela des services de transports avec des camions réfrigérés
Déforestation, pollution et pêche

La déforestation sur les rives du fleuve, de ses principaux affluents et des grands lacs dégrade la qualité de l'eau avec une augmentation de la turbidité et cela a un impact sur les populations de poissons. Le lac Tanganyika par exemple est entouré de pentes raides qui ont été fortement déboisées et se sont donc érodées. Ce phénomène a entraîné une accumulation de sédiments dans le lac⁴⁹⁶. Sur la côte maritime de 40 km, la déforestation des mangroves affecte une zone de fraie et d'éclosion pour les poissons située à l'embouchure du fleuve Congo.

En effet la sédimentation due à la déforestation sur les collines autour du lac nuit gravement à la vie aquatique du lac Tanganyika⁴⁹⁷. L'une des causes principales de la déforestation est la coupe de bois combustible utilisé pour alimenter les fours de fumage de poisson. En 2010, les autorités du lac Tanganyika (ALT) en collaboration avec la FAO ont lancé un projet transfrontalier (Projet d'appui pour l'aménagement intégré du Lac Tanganyika, PRODAP) impliquant le Burundi, la RDC et la Tanzanie. Celui a été conçu avec l'objectif de promouvoir la gestion durable de la pêche et de protéger l'écosystème du lac. Dans le cadre de ce projet, une grande campagne a été lancée en 2011. Il a pour objectif de planter un million d'arbres afin de stabiliser les pentes des rives du lac entre Uvira et Moliro du côté de la RDC du lac. Cela devrait améliorer l'état de l'écosystème aquatique et protéger ses poissons en réduisant la pollution sédimentaire⁴⁹⁸.

La pollution des cours d'eau due aux exploitations minières touche également la santé des poissons.⁴⁹⁹ Une étude récente de la pollution dans le bassin de la Lufira supérieure sur la ceinture de cuivre du Katanga a révélé de fortes concentrations en métaux lourds dans les poissons. Celle-ci indique des taux inquiétants de plomb, de cadmium, de cobalt, de cuivre, de vanadium et de zinc chez les poissons, des concentrations supérieures aux normes internationales.

Ces importantes concentrations de cobalt dans les poissons prélevés seraient les plus élevées de toute la littérature de recherche. La consommation de poissons ayant de tel niveau de contamination aux métaux lourds représente un sérieux risque pour la santé humaine⁵⁰⁰.

Insuffisance d'informations

La RDC manque cruellement d'informations sur ses ressources de pêche, et les connaissances scientifiques en sont encore au stade de l'exploration et de la recherche. Les recherches scientifiques et la collecte de données statistiques limitées de ces deux dernières décennies sont dues aux troubles prolongés et au retrait des programmes d'aide internationaux.

Les données qualitatives et quantitatives sur les prises de poissons ne sont pas disponibles. Il manque également des informations fiables sur le nombre de pêcheurs, la flotte de bateaux, l'incidence de méthodes de pêche et les marchés. Les inventaires de diversité et des populations de poissons sont également incomplets ou dépassés. Cependant, de nombreuses études sur la biodiversité ont récemment été menées, telles que le Projet sur la biodiversité du lac Tanganyika (de 1995 à 2000).

Plus récemment en 2010, un consortium d'universités belges et congolaises a organisé une expédition sur le fleuve Congo. Cette étude scientifique a, entre autres, permis de collecter environ 6 000 spécimens et 200 espèces⁵⁰¹. D'autres grandes expéditions scientifiques sur le fleuve Congo étaient également menées par le Musée d'Histoire Naturelle américain.

Encadré 18 : la pêche sur le fleuve Congo à Luozi, exploitée mais ni développée ni gérée

La pêche artisanale sur le fleuve Congo dans la région de Luozi est très visible. Elle constitue une source importante qui fait vivre la population locale. Elle est relativement rudimentaire et elle n'est pas du tout gérée. L'état écologique des poissons est inconnu, à un tel point que de nouvelles espèces continuent d'être découvertes. À bien des égards, Luozi est un vrai microcosme de poissons pour l'ensemble de la RDC.

Le fleuve Congo à Luozi mesure environ deux kilomètres de large et se rétrécit à 500 m sur dix kilomètres de rapides en aval. Les pêcheurs sont présents sur toute sa longueur et utilisent diverses techniques : lignes fixes, filets fixes et filets mobiles depuis une pirogue. La conservation des produits de la pêche est rare, car la plupart des poissons sont mangés localement. Une petite proportion des grands poissons est transportée dans des glacières vers Kinshasa.

Les pêcheurs attrapent une très grande diversité de poissons à l'exception d'espèces de poissons très rapides comme le poisson tigre goliath (*Hydrocynus goliath*) et ce à cause de l'utilisation de techniques inappropriées. L'équipe du PNUE a remarqué d'importantes prises de poissons juvéniles, en particulier dans le cas du poisson-chat et ce en raison de la petitesse des mailles des filets. Il n'existe aucune saison officielle de pêche, ni de limite de taille, ni de réglementation sur les pratiques de pêche. Les pêcheurs connaissent la meilleure saison selon les espèces et se consacrent souvent à la pêche pendant des mois choisis et se concentrent sur l'agriculture à d'autres moments.

L'écologie de la rivière est mal connue. De plus, il n'existe pas de vraie connaissance technique des liens entre les différentes espèces et les informations de bases tels que les sites et les cycles de reproduction. Ces informations scientifiques sont cependant essentielles pour gérer de manière durable cette ressource. Une équipe de l'université de Kinshasa et du Musée d'Histoire Naturelle américain enquête actuellement dans cette zone avec des ressources limitées.



***A gauche : Un expert du PNUE tient un spécimen du redoutable poisson tigre.
A droite : La capture de poissons juvéniles est une pratique courante***



Le poisson éléphant est un exemple de l'extrême diversité du fleuve Congo. Celle-ci a été décrite par les scientifiques comme une « usine à espèces ». Le dipneuste a la capacité unique de vivre dans des conditions anoxiques (anaérobie). Il s'enterre dans la boue pendant la saison sèche

Il est évident que la gestion durable de la pêche ne peut se faire qu'après avoir collecté suffisamment d'informations sur l'état des ressources et du milieu et après avoir déterminé les menaces de manière exacte.

Il convient d'insister sur le fait qu'il n'est pas possible de gérer efficacement les quotas ni les saisons de pêche⁵⁰² sans informations de référence adéquates, de connaissances scientifiques sur le cycle de vie des poissons et de mise en place de systèmes de surveillance à long terme.

Recommandations

Le secteur de la pêche se caractérise par un manque d'études scientifiques et d'informations à jour sur l'économie de la pêche. Afin de gérer convenablement cette importante ressource, il est urgent de collecter des informations précises et à jour. Il faut également renforcer la capacité juridique et institutionnelle incluant le niveau local. Une bonne gestion de la pêche et de l'aquaculture pourrait faire considérablement reculer l'insécurité alimentaire que subit actuellement la population de la RDC.

1. Effectuer des études de référence et surveiller les ressources de la pêche pour donner des conseils techniques sur les pratiques durables. Il existe peu d'informations sur le secteur de la pêche, notamment sur les prises de poissons, les espèces présentes, la taille des populations, l'écologie des poissons et le potentiel d'exploitation. Pour réduire le risque lié à la pratique d'une exploitation non durable, il est nécessaire de collecter des informations de

référence et de surveiller les activités de pêche. Ces activités sont indispensables pour informer les divers acteurs du secteur et pour développer et mettre en œuvre des plans de gestion durable de la pêche qui respectent les principes de gestion de l'économie verte.

2. Promouvoir l'organisation de pêcheurs en structures de cogestion. Encourager les pêcheurs à s'organiser en structures de cogestion, telles que des associations de pêche, des unités de gestion du littoral et en organisations communautaires permettrait de mettre de l'ordre et d'assurer une durabilité du secteur. Les leçons acquises grâce aux initiatives pilotes pour créer des associations de pêche en RDC doivent être valorisées et appliquées progressivement à plus grande échelle dans le cadre d'un programme de développement national de la pêche artisanale. Il sera capital d'encourager les groupes de gestion de la pêche. Pour cela il conviendra de créer une capacité de direction et de gestion, de fournir une aide technique (quotas, zones protégées, etc.), la provision de microcrédits, une meilleure ouverture des marchés, en particulier grâce à des investissements dans des locaux de stockage réfrigérés et une transformation à valeur ajoutée. Des subventions bien pensées et correctement utilisées pourront significativement aider les petits pêcheurs de la RDC à changer leurs pratiques et leur matériel, conformément à une approche d'économie verte.

Il faut également travailler en priorité sur l'élaboration de dispositions politiques et juridiques fournissant des incitations fiscales et foncières afin d'encourager le développement de structures de cogestion et de PME.

3. Promouvoir des investissements et une aide technique pour les produits de la pêche transformés. Il existe de nombreuses possibilités pour améliorer l'efficacité de techniques de préparation traditionnelles et la qualité finale des produits de la pêche avec, par exemple, l'utilisation de foyers améliorés. Il existe de nombreuses options judicieuses d'investissement en particulier pour l'établissement de locaux de stockage réfrigérés au niveau des principaux sites de réception clef et de transformation à valeur ajoutée. Ces options concernent aussi les marchés lucratifs locaux et l'exportation de poisson frais, réfrigéré ou congelé. Développer ces opportunités améliorerait considérablement la contribution du secteur de la pêche dans la lutte contre la pauvreté et la réduction de l'insécurité alimentaire en RDC. Cela encouragerait davantage une gestion durable.

4. Promouvoir une collaboration transfrontalière pour la gestion durable de la pêche dans les Grands Lacs de la vallée du grand rift. Le secteur de la pêche fournit la possibilité de collaborer à une meilleure gestion des ressources halieutiques entre la RDC et ses voisins de l'est et du sud. Des systèmes de gestion conjointe sont en effet essentiels à la durabilité à long terme des ressources de la pêche dans les Grands Lacs et le renforcement des cadres de collaboration existants aiderait à réduire les conflits sur la gestion de cette ressource. À cet égard, il est important de mobiliser l'administration et de s'appuyer sur les projets prometteurs de coopération transfrontalière et les plans d'investissement élaborés par les autorités du lac Tanganyika et l'Initiative du Bassin du Nil.

5. Développer une aquaculture durable. D'importants investissements sont nécessaires pour réhabiliter le secteur en faillite de l'aquaculture en RDC. Ce secteur économique important à développer, aiderait à améliorer la situation d'insécurité alimentaire, fournirait de nombreux emplois et générerait d'importants revenus. Les investissements et le renforcement des capacités dans le secteur de l'aquaculture contribueraient également à une source de protéine alternative à la viande de brousse destinée à la consommation locale.

4.7. Changement climatique

Présentation

Comme c'est le cas dans bien d'autres pays, la contribution de la population de la RDC au changement climatique est faible, mais c'est l'une des plus vulnérables à ses impacts. La transition vers une économie verte en RDC contribuerait à réduire le taux de pauvreté et la vulnérabilité à de nombreuses menaces accentuées par le changement climatique. Elle permettrait également de saisir les occasions que présentent les systèmes d'atténuation climatique liés à la préservation des forêts et le potentiel hydroélectrique.

Il est probable que le changement climatique se manifestera en RDC par le changement des régimes de précipitations et de température. Il est toutefois difficile de prédire les impacts avec précision et la vulnérabilité, en partie à cause de la multiplicité des évaluations scientifiques effectuées dans la région, notamment celles du Panel intergouvernemental sur le changement climatique (PICC), mais également à cause d'un manque de données de bases nationales fiables. La RDC a publié deux rapports nationaux pour le CCNUCC (le dernier datant de 2009) et un Programme d'action national d'adaptation (PANA).

La seule grande pour la population de la RDC liée au changement climatique pour la population de la RDC réside dans la chute probable de la productivité agricole. Il convient toutefois de prendre en compte la vaste superficie de forêts de la RDC qui est également en mesure de jouer un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique et ce, grâce à des programmes de préservation et de gestion des forêts tels que la Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD).

Base de connaissances limitée et projections

La majorité des prédictions de l'IPCC sont générales et se basent sur des données locales. Malgré les divers scénarios et modèles envisagés, il existe à ce jour peu d'informations sur les tendances exactes du changement climatique en RDC. La majorité des données exploitées sont incomplètes à cause des années de conflits, du déclin de l'administration étatique et de la majorité des systèmes de surveillance. Sur les 27 stations météorologiques établies par l'agence METTELSAT, seules 13 sont encore fonctionnelles, et souvent en mauvais état⁵⁰³ alors qu'on estime qu'au vu de la taille du pays, environ 77 stations seraient nécessaires pour obtenir une couverture adéquate du territoire⁵⁰⁴.

Malgré ce manque d'informations, des scénarios de changement climatique ont été préparés pour la RDC. La tendance qui ressort de ces scénarios indique un raccourcissement avec réduction des précipitations d'autant plus grand qu'on s'écarte de l'équateur, la partie centrale du pays gardant son climat. Il est prévu que les températures augmentent d'environ 3 degrés Celsius d'ici la fin du XXIème siècle et que l'augmentation la plus marquée soit proche de l'équateur. Il est aussi prévu que la Cuvette centrale reçoive plus de précipitations, alors que d'autres parties du pays en recevront moins⁵⁰⁵. Le PICC affirme qu'entre 1960 et 1998, les précipitations ont diminué de 3 % dans le nord de la RDC et de 2 % dans le sud⁵⁰⁶.

La durée de la saison pluvieuse devrait continuer de se raccourcir, et la région du Katanga par exemple devrait perdre d'ici 2020 deux mois d'une saison pluvieuse, qui dure sept mois

aujourd'hui⁵⁰⁷. D'importantes variations du niveau des lacs ont également été observées lorsque les précipitations sont abondantes après les années de sécheresse.

Les impacts du changement climatique affecteront la population de la RDC à cause de la modification du calendrier agricole et de la baisse des rendements. La population est également susceptible de connaître un risque accru de catastrophes telles que les inondations, l'érosion, des glissements de terrain, ainsi qu'une augmentation de l'incidence, de la résistance et de la virulence de certaines maladies. En termes de végétation, les mangroves côtières et les écosystèmes des montagnes vallée du grand rift sont les plus vulnérables au changement climatique. Celui-ci est en effet susceptible de modifier leur composition et leur résilience.

La répartition des espèces de la faune et de la flore sauvages, notamment, sa composition et sa fragmentation, sera touchée suite à la modification des habitats, des températures, de la disponibilité de l'eau, de la disponibilité des proies, etc. Certaines espèces sont plus vulnérables à ces changements que d'autres. Dans l'ensemble, ces scénarios estiment également que le coût du changement climatique pour toute l'Afrique Centrale sera compris entre 2 et 4 % du PIB⁵⁰⁸.

Vulnérabilité des petites exploitations agricoles pluviales

Des modifications de la période de végétation auraient un effet dévastateur sur l'alimentation de base de la population du pays, car l'immense majorité dépend de l'agriculture vivrière pluviale. En raison de l'alternance entre les saisons sèches et les précipitations soudaines, l'érosion s'accroîtrait et les sols se déstructureraient et perdraient en fertilité et en qualité. De plus, la rivalité entre les productions vivrières et d'autres biomasses pourrait s'aggraver⁵⁰⁹. Les incendies de forêts risquent de devenir plus fréquents. Au final, la perte du potentiel agricole représente un risque grave pour la subsistance de la grande majorité de la population qui dépend de l'agriculture pour se nourrir.

Adaptation au changement climatique

Des mesures d'adaptation aideront la population de la RDC à mieux faire face aux impacts du changement climatique. L'application de mesures d'adaptation adéquates sera une priorité pour le pays afin de prendre en compte la vulnérabilité des populations les plus pauvres aux impacts du changement climatique. La RDC a dûment préparé en 2006 un programme national d'adaptation d'action. Les mesures potentielles d'adaptation au changement climatique, en particulier dans le secteur de l'agriculture incluent : le zonage, le reboisement, l'amélioration des pratiques agricoles, l'amélioration de la commercialisation des produits agricoles, la promotion de la diversification économique. La mise en place de ces mesures devrait contribuer à réduire les impacts sur les forêts, à impliquer les communautés dans la gestion des écosystèmes et ce, grâce notamment à des formations sur les pratiques agricoles, la promotion de la recherche agronomique, la valorisation des connaissances indigènes sur la gestion des écosystèmes et la réhabilitation des routes pour faciliter l'accès aux marchés⁵¹⁰. Dans le cadre du PANA, une analyse multicritère a été effectuée pour évaluer dix mesures d'adaptation possibles. Par conséquent, deux stratégies principales d'adaptation ont été identifiées comme essentielles : 1. l'électrification des zones urbaines et rurales, et 2. l'amélioration de la capacité de production pastorale et agricole. Dans le cas de la seconde possibilité, et ce, au vu de l'importance de l'adaptation dans le secteur agricole, des projets pour améliorer la culture du maïs, du manioc et du riz ont été formulés dans le PANA⁵¹¹.

Renforcement du marché du carbone : REDD+ et MDP

Dans l'ensemble, la déforestation et le changement d'utilisation des terres représente 20 % du total des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. Le rôle des forêts à cet égard est essentiel pour atténuer le changement climatique. Les réserves de carbone dans les forêts de la RDC sont estimées à 27,258 millions de tonnes⁵¹². Le défrichement de ces forêts libère du carbone, alors que sa rétention et sa protection peut contribuer considérablement à atténuer le changement climatique.

REDD+

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), à Bali en décembre 2007, a défini le rôle des forêts dans l'atténuation du changement climatique grâce à la « Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD) ». Cette initiative s'est ensuite étendue avec le « REDD+ », qui en plus de réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, implique une gestion durable des forêts, et une amélioration des stocks de carbone des forêts⁵¹³. Il est prévu que REDD fasse partie du programme climatique mondial après 2012.

De nombreux pays riches en forêts tropicales ont commencé à tester des approches pour mettre en œuvre le REDD. En 2008, le programme collaboratif de Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts de l'ONU (UN-REDD) a été instauré pour aider les pays en voie de développement à mettre en œuvre des approches pilotes. Ce programme implique trois agences de l'ONU : le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La Banque Mondiale a également établi le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FPCF) pour soutenir le développement des programmes REDD. On estime que les flux financiers nord-sud pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de REDD+ pourraient atteindre 30 milliards de dollars US par an⁵¹⁴.

La RDC est l'un des neuf pays choisis pour piloter un programme national dans le cadre du REDD par le FPCF de la Banque Mondiale et le programme UN-REDD. Les objectifs de cette initiative sont de mettre en place une stratégie REDD à long terme et les conditions propices à sa mise en œuvre. Cela inclut les mécanismes institutionnels et le renforcement des capacités, ainsi que l'apport d'une aide technique au gouvernement, au niveau national et sous-national. Il est anticipé que les projets REDD+, nommément en réduisant les émissions dues à la déforestation et à la dégradation et à la rétention de carbone grâce à des programmes de reboisement/boisement pourraient générer jusqu'à 900 millions de dollars US de revenus par an pour la RDC entre 2010 et 2030⁵¹⁵.

Mécanisme de Développement Propre (MDP)

Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) est l'un des trois mécanismes flexibles prévus par le Protocole de Kyoto. Il s'agit d'un système commercial qui permet de mettre en œuvre des projets de réduction des émissions dans les pays en voie de développement en contrepartie de crédits de réduction certifiée des émissions (RCE). Chaque crédit équivaut à une tonne de CO₂. Les pollueurs dans les pays industrialisés « Annexe I » peuvent donc acheter ces crédits pour compenser leurs propres émissions. Ces crédits de carbone sont soigneusement réglementés par le protocole de Kyoto.

Encadré 19 : La RDC poursuit ses efforts avec REDD+

Le processus REDD+ en RDC est mené par le bureau de la Coordination Nationale sous la houlette du MECNT. Un programme national initial a été lancé en 2009 avec la préparation d'une analyse détaillée de la situation pour aider la stratégie préliminaire de la REDD+ à se structurer en RDC. Elle a été approuvée par le conseil politique de l'ONU-REDD en mars 2009. Ceci a préparé la transition vers le programme national complet (plan d'intervention) qui s'est terminé en octobre 2010 et a permis le déblocage de 5,5 millions de dollars US en novembre 2010 pour commencer officiellement sa mise en œuvre. Depuis, des activités se sont concrétisées par des résultats réels tels que l'achèvement d'études clef, les essais des projets pilotes REDD+, la formation du personnel, le partage d'expériences au niveau régional, l'achèvement des processus de consultation nationale et l'inauguration du premier programme universitaire du pays avec un cursus de REDD+. De plus, sept projets REDD élaborés par le MECNT, en collaboration avec des ONG nationales et internationales ainsi que le secteur privé et des administrations locales, ont reçu un total de 22,5 millions de dollars US de la part du Fonds pour les forêts du bassin du Congo⁵¹⁶.

Pour accélérer la phase de mise en œuvre, la Coordination Nationale REDD a sélectionné six programmes d'action précoce qui nécessitent un investissement : (i) l'établissement d'une politique nationale pour l'aménagement du territoire ; (ii) la modernisation et l'amélioration de la sécurité foncière ; (iii) la réduction de l'impact de l'agriculture de subsistance sur les forêts ; (iv) le boisement et le reboisement dans les bassins versants des grandes villes ; (v) l'amélioration du rendement énergétique grâce à la diffusion de cuisinières améliorées ; et (vi) un programme intégré à Mai-Ndombe. La RDC en collaboration avec ses partenaires travaille sur le financement accéléré pour six des secteurs de ses programmes. Une première demande d'environ 600 millions de dollars US pour une première période d'investissement de deux ans⁵¹⁷ à d'ores et déjà été formulée. Dans le cadre de la mobilisation de ressources, des investissements de 60 millions de dollars US ont été réalisés grâce au Programme d'investissement forestier (PIF, partie du Fonds stratégique pour le climat) de la Banque Mondiale en 2011.

D'ici 2013, il est prévu que le programme national REDD de la RDC aboutisse aux trois résultats clefs suivants : (i) une stratégie nationale REDD+ à l'horizon temporel établi à 2030 se basant sur la consultation de plusieurs parties prenantes ; (ii) un cadre institutionnel pour la mise en œuvre du REDD+ ; et (iii) un système opérationnel de Mesure, de notification et de vérification (MNV) pour REDD+.

Alors que les projets de boisement et de reboisement font officiellement partie du MDP, dans les faits depuis 2011, seul 1 % des projets MDP, en cours de validation ou à un stade plus avancé concernent le secteur forestier⁵¹⁸. La RDC a établi une autorité nationale désignée pour le MDP en 2006, et a mis en place le cadre de gouvernance préalable au développement des projets du MDP.

La RDC est l'un des sept pays pilotes participant au programme *Crédits carbone pour l'Agriculture, Sylviculture, Conservation et l'Action contre la Déforestation (CASCADE)* du PNUE et reçoit actuellement une aide technique pour améliorer son expertise de génération de revenus de crédits carbone dans les secteurs de la foresterie et de la bioénergie. Cette assistance inclut également la préparation de projets MDP. Au niveau des projets, le programme CASCADE a de nombreuses similarités avec l'initiative émergente REDD+. À titre de comparaison, le mécanisme de contrôle pour un MDP est bien établi. La contrainte principale réside essentiellement dans la capacité au niveau national et dans le nombre limité de pro-

jets associés. La RDC a franchi une étape importante en février 2011, avec la réussite de sa première inscription à un projet MDP : le Projet Puits de Carbone Forestier d'Ibi Batéké (voir l'étude de cas).

Encadré 20 : Plantation puits de carbone d'Ibi Batéké

La Plantation de puits de carbone d'Ibi Batéké (PPCIB), lancée en 2008, est une initiative privée de rétention de carbone. En février 2011, elle est devenue la première initiative enregistrée en RDC dans le cadre du Mécanisme de développement propre de la CCNUCC. Le projet vise à réduire les émissions de carbone dues aux feux de savane et à la déforestation pour la production de charbon de bois, et à retenir le carbone grâce au boisement.

Le site d'Ibi Bateke est géré par une société privée locale, NOVACEL. C'est un projet intégré qui couvre les diverses thématiques suivantes : l'agroforesterie, la production de charbon de bois, le boisement et la création de bénéfices sociaux et économiques pour la communauté locale.

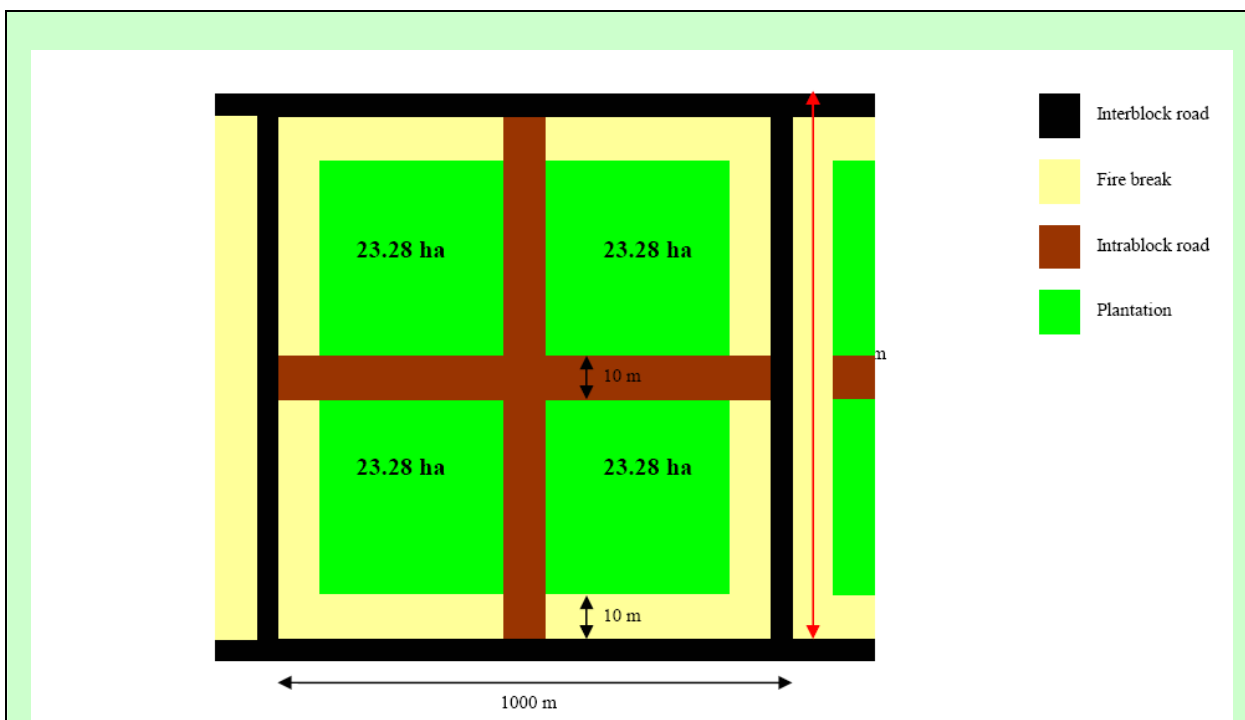
La PPCIB a pour objectif de planter 4 500 hectares de plantations de forêts à croissance rapide avec 35 espèces d'arbres, principalement l'Eucalyptus urophylla, plusieurs espèces d'acacias, de pins et d'espèces locales. L'objectif est de retenir 0,5 million de tonnes (Mt) de CO₂ en 2010, et un million de tonnes d'ici 2017 avec une rétention totale de 2,4 Mt sur 30 ans. Chaque année pendant cinq ans, environ 900 ha seront plantés. Ces 900 ha incluent des plantations d'agroforesterie (800 ha), du manioc et des arbres ainsi que des plantations traditionnelles. Les plants grandissent sur site dans une pépinière d'une capacité d'un million de plants par an.

Le terrain est divisé en deux blocs de 100 hectares eux-mêmes sous-divisés en quatre champs de plantation de 23 hectares. Chaque hectare abrite 900 à 1 111 arbres selon l'espèce utilisée. Pour éviter que les feux de forêts détruisent la plantation, un pare-feu de 25 m de large entoure le bloc.

(suite)



En 2011, la plantation du puits de carbone d'Ibi Batéké est devenue la première initiative enregistrée en RDC dans le cadre du Mécanisme de Développement Propre



Un bloc de cent hectares avec quatre sous-divisions

Les plantations seront soigneusement gérées pour produire du charbon de bois et des cultures vivrières tout en agissant comme un puits de carbone. Le projet emploie un personnel de 30 membres permanents ainsi que plus de 200 travailleurs saisonniers.

Des dortoirs ont été construits pour ceux qui ne peuvent pas rentrer chez eux à la fin de la journée. Un centre de jeux, une école et un centre de soins de santé sont d'autres bénéfices sociaux importants établis dans le cadre de cette initiative. De plus, un terrain de cent hectares a été réservé pour une zone pilote de promotion de l'agroforesterie. Cette surface est divisée en 16 parcelles, où neuf familles vivent actuellement et apprennent à pratiquer l'agroforesterie. Les briques utilisées pour les maisons de ces parcelles sont fabriquées sur place.

En plus du Fonds Biocarbone de la Banque mondiale ayant acheté des crédits carbone générés par les plantations, la société de carbone française ORBEO prévoit également d'acheter 500 000 tonnes de crédits carbone tandis que Danone a acheté des crédits carbone générés par le reboisement de 2 500 hectares supplémentaires. Les revenus de carbone générés devraient faciliter le reboisement à plus grande échelle et les activités de développement local dans d'autres parties du pays.

Sources :

Site web du village Ibi : www.ibi-village.cd et le site web du financement du carbone de la Banque Mondiale : <http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=Projport&ProjID=43647> et <http://climate-l.iisd.org/news/democratic-republic-of-the-congo-registers-first-cdm-project/>

En plus d'une aide technique apportée par le projet Ibi Batéké mentionné ci-dessus, le Programme CASCADE du PNUE soutient d'autres projets de foresterie et de bioénergie pour obtenir des crédits carbone en RDC. On peut par exemple citer La Forêt de la paix des bonobos située dans la réserve naturelle de Bonobo de Kokolopori dans la province Équateur. Ce

projet de reboisement sur 750 ha de terres dégradées pour protéger l'habitat des populations de bonobo et améliorer la subsistance des populations locales a atteint le stade de validation du processus d'accréditation du MDP et a reçu des paiements anticipés de la part d'acheteurs de crédits carbone. Le projet pilote de reboisement de EcoMakala est un autre projet qui cible une zone de 1 800 ha dans le Nord-Kivu, ainsi que la construction et la diffusion de cuisinières améliorées. De plus, le programme CASCADE a organisé des séminaires nationaux de formation sur le développement de projets éligibles de crédits carbone. Il soutient également le travail de l'autorité nationale désignée de la RDC, en partie grâce au renforcement du cadre juridique du MDP national.

Le libre marché

Des systèmes réglementés établis dans le cadre du Protocole de Kyoto, des marchés libres des compensations de carbone se sont aussi développés. Les crédits carbone collectés avec ce système n'ont pas pu être utilisés pour réaliser des objectifs réglementaires tels que ceux prévues par le protocole de Kyoto. Néanmoins, cela a servi de terrain d'essai à différents projets et divers mécanismes, et s'est traduit par une importante demande pour la compensation des émissions personnelles et industrielles.

Recommandations

La population de la RDC sera probablement confrontée au changement climatique par le biais de la modification de la productivité agricole. Le pays a toutefois la possibilité d'influencer le changement climatique mondial en maintenant (ou non) les grands stocks de carbone retenus par ses forêts. Le pays a besoin d'aide pour améliorer les modélisations et les scénarios climatiques locaux, afin d'élaborer de meilleurs plans d'intervention.

1. Renforcer, valoriser et reconnaître la portée internationale du rôle des forêts de la RDC grâce à la réduction des émissions de carbone et à l'absorption du carbone. La RDC a besoin de soutien pour maintenir sa fonction vitale au niveau mondiale. Grâce à des programmes tels que le REDD et le MDP, des investissements considérables sont déjà prévus pour aider la RDC à réduire les impacts mondiaux du changement climatique anthropique. De tels programmes nécessitent de réaliser des investissements financiers considérables, de l'ordre de centaines de millions de dollars, pour catalyser un changement de trajectoire dans le secteur forestier en RDC. Les efforts pour renforcer une gouvernance forestière efficace et assurer la compensation des occasions manquées pour la population de la RDC sont des aspects critiques qu'il convient de prendre en compte.

2. Construire une capacité pour améliorer l'expertise sur le changement climatique et élaborer des scénarios climatiques spécifiques à la RDC à l'échelle nationale et à l'échelle sous-nationale. En RDC, comme dans bien d'autres pays, il y a peu d'analyses au niveau national et local sur le changement climatique, ses impacts et la vulnérabilité de divers secteurs. Afin d'améliorer la préparation au changement climatique, d'assurer une adaptation appropriée et de garantir la faisabilité des mesures d'atténuation, il conviendra d'améliorer la compréhension de la science climatique, des modélisations, de la création de scénarios, ainsi que des impacts climatiques. Des investissements doivent d'ailleurs être réalisés pour former des experts locaux dans ce domaine.

3. Élaborer des programmes d'évaluation de la vulnérabilité des communautés au changement climatique et prendre des mesures d'adaptation et d'atténuation. À ce jour, dans le cadre du PANA de la RDC en 2006, le secteur de l'agriculture a été signalé comme étant

prioritaire vu la grande dépendance de l'agriculture vivrière au régime des pluies. Une évaluation détaillée de la vulnérabilité est nécessaire dans le secteur agricole y compris au niveau provincial pour identifier les besoins et établir les actions prioritaires.

4. Intégrer la protection contre le risque d'impact climatique dans la planification du développement. En se basant en partie sur l'évaluation de la vulnérabilité recommandée ci-dessus, il sera important pour la RDC de s'assurer d'avoir la capacité de prendre de nouvelles décisions liées à la planification du développement dans les secteurs économiques clef en utilisant les données pour les scénarios intégrant le changement climatique. Cela signifie également que les décideurs pourront incorporer les mesures appropriées dans leurs plans de développement (par exemple, les bonnes cultures aux bons endroits selon les changements climatiques anticipés). Pour rendre cela possible, il faudra rassembler des données fiables et renforcer les capacités.

5. Milieu urbain

Introduction

La croissance urbaine rapide est probablement l'un des phénomènes les plus frappants ayant actuellement lieu en RDC. En 2000, 33,4 % de la population totale de la RDC, estimée à 50 millions, vivaient en ville. En 2008, la population urbaine a augmenté de 34 % avec un taux annuel de croissance urbaine d'environ 4,8 % entre 2005 et 2010. D'après l'ONU-Habitat, trois citoyens sur quatre vivent dans des bidonvilles et seulement 57 % ont accès à un logement durable⁵¹⁹. Le nombre d'habitants en ville devrait atteindre 30 millions en 2015 pour une population totale prévue de 80 millions.

L'expansion urbaine s'accélère, les villes congolaises sont donc confrontées à de grands défis, tels que le manque d'urbanisme, une gestion des déchets et un traitement de l'eau inexistantes ou inefficaces, une utilisation anarchique des terres. Tous ces aspects se traduisent par de graves problématiques environnementales et des risques de santé publique. Dans le passé, l'exode rural, motivé par les conflits et la pauvreté, était l'une des causes principales de l'expansion urbaine, mais cette tendance change. D'après des estimations, l'exode rural était responsable de 60 % de l'expansion urbaine entre 1958 et 1970, alors que depuis 1984 ce taux a chuté à environ 20 %.

La croissance urbaine se rapproche progressivement du taux de croissance naturel des villes qui est particulièrement élevée en RDC. Cela pourrait être imputable à l'isolement croissant des zones rurales vis-à-vis des centres urbains en raison des infrastructures de transport obsolètes⁵²⁰.

Kinshasa reste la ville la plus peuplée avec environ 9,5 millions d'habitants en 2010, suivie de Lubumbashi (1,64 million d'habitants en 2010) et de Mbuji Mayi (1,56 million d'habitants en 2010)⁵²¹. D'ici 2015, avec le taux de croissance actuel, Kinshasa aura une population d'environ 11,3 millions d'habitants et deviendra la 19^e région métropolitaine du monde. Si la croissance reste la même d'ici 2025, Kinshasa abritera environ 16,7 millions d'habitants.

Gouvernance

Alors que le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat est la principale autorité responsable du secteur, de nombreuses fonctions de gestion urbaine sont dispersées dans plusieurs ministères, ce qui mène à des inefficacités, parfois une redondance, et à des conflits. Ces

ministères sont entre autres le Ministère du Plan, le Ministère des Affaires Sociales, le ministère des Affaires foncières et le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.

La loi désuète sur l'urbanisme qui date de 1957 n'est plus adaptée au contexte actuel. Le manque d'experts techniques ayant de l'expérience, le manque de formation du personnel et les ressources financières et matérielles insuffisantes constituent des difficultés supplémentaires auxquelles les autorités compétentes doivent faire face.

La loi foncière de 1973 attribuait la propriété exclusive à l'État qui a distribué des concessions perpétuelles à la population nationale et des concessions provisoires à des étrangers, mais en réalité sur le terrain, l'habitation urbaine et les droits de propriété ne sont pas gérés par l'État. À Kinshasa par exemple, seulement 30 % des propriétés sont détenues légalement.

Urbanisme

La croissance urbaine, strictement guidée par la pression démographique et ce, sans considération pour la topographie des sols ou d'autres critères d'urbanisme et dans un contexte de grande incertitude des droits fonciers, a mené à des litiges fonciers, à de graves problèmes d'érosion et d'assainissement qui persistent encore aujourd'hui⁵²².

L'absence permanente d'une gestion de l'affectation des terres conduit à des implantations informelles, incontrôlées et souvent illégales sur des terres agricoles, des forêts, des plaines inondables, ainsi que dans des zones à risque élevé telles que des pentes abruptes sujettes aux glissements de terrains et à une érosion en ravins. Les peuplements informels sont généralement mal desservis par les services d'eau, d'assainissement, d'électricité et par les infrastructures routières.

Aujourd'hui, Kinshasa s'agrandit, avec peu de planification, d'environ 800 hectares par an. Ce chiffre représente l'équivalent de 10 000 nouvelles parcelles de 500 m², chacune étant allouées à des groupes de 14 à 20 personnes⁵²³. L'expansion urbaine actuelle apporte environ 200 000 nouveaux arrivants par an, ce qui entraîne une pénurie de logements estimée à 736 837 rien qu'à Kinshasa en 2008. Ce chiffre devrait atteindre 2,4 millions pour l'ensemble du pays en 2010⁵²⁴.

Tableau 18 : taux de croissance démographique des trois grandes villes en RDC

Ville	Population totale (milliers) 2008	Taux de croissance ur- baine (%) (2005-2010)	Population totale (milliers) 2020
Kinshasa	8 232	4,84	13 873
Lubumbashi	1 412	4,33	2 406
Mbuji Mayi	1 356	4,64	2 333

Source : ONU-Habitat, 2008

Déforestation

La croissance urbaine est un facteur étroitement lié à la déforestation accélérée car le bois constitue actuellement la source principale d'énergie. D'ailleurs, la plupart des forêts-galeries et des autres terres boisées ont été détruites dans un rayon de 15 à 30 km autour des grandes villes dont Kinshasa, Lubumbashi, Kikwit, Mbuji-Mayi, Kananga, Kalemie, Goma et Bukavu.

a) Accès à l'énergie

Malgré la richesse et la diversité de la RDC en sources d'énergie, seulement 30 % des ménages urbains ont accès à l'électricité et consomment environ 119 Kwh par an, tandis que la grande majorité restante est totalement dépendante du bois combustible et du charbon de bois. La croissance urbaine étant incontrôlée, la lisière des forêts recule car la déforestation progresse à cause de l'utilisation des terres pour l'agriculture vivrière et la croissance continue de la demande en bois.

La déforestation rapide autour des villes se traduit par un allongement des distances entre les forêts et les zones habitées et un allongement du temps que certains citoyens doivent consacrer à la recherche de bois. Les femmes sont particulièrement concernées par cette charge de travail et les enfants doivent souvent quitter l'école plus tôt pour aider aux tâches quotidiennes.



Malgré l'énorme potentiel hydroélectrique que possède la RDC, le bois et le charbon de bois il est probable que le bois et le charbon de bois demeureront les principales sources énergétiques en milieu urbain

La RDC a le plus grand potentiel hydroélectrique d’Afrique, mais le réseau électrique urbain est limité et le service est fréquemment interrompu. Il est raisonnable de penser que le bois et le charbon de bois resteront les sources principales d’énergie en milieu urbain encore longtemps et ce, en raison du temps nécessaire au développement de sources d’énergie alternatives ou à une utilisation totale du potentiel hydroélectrique. Par conséquent, conformément à l’adoption d’une approche d’économie verte, des mesures liées à la production et à la combustion du charbon de bois ou à des pratiques d’agroforesterie pourraient être considérées comme des mesures d’atténuation immédiates viables.

Vu qu’il faut cinq kilogrammes de bois pour produire un kilogramme de charbon de bois normal, une méthode de production plus efficace serait une mesure de conservation valable en attendant l’électrification des centres urbains.

La première possibilité consiste à améliorer la production de charbons de bois. Il convient dans ce cas de n’utiliser que du bois parfaitement sec afin d’éviter la consommation résultant de l’évaporation de l’eau qu’il contient. Une autre possibilité consiste à augmenter le rendement de la carbonisation grâce à l’utilisation de fours à faible perte énergétique. Tout cela présente le double avantage de réduire la quantité de bois nécessaire pour fabriquer du charbon de bois mais également de réduire les émissions de CO₂ dans l’atmosphère. La combustion du charbon de bois dans des fours à haut rendement réduira aussi les quantités utilisées pour l’énergie de cuisson.



Les briquettes biologiques sont une bonne alternative au charbon de bois et peuvent être fabriquées à partir de toute sorte de résidu biologique

Une seconde possibilité serait d'utiliser des briquettes biologiques comme alternative au charbon de bois. Les briquettes biologiques peuvent se fabriquer à partir de toute sorte de résidu biologique dont la poussière de charbon, la sciure, les écorces de riz, les résidus de café et de thé, le sorgho ainsi que les feuilles et l'herbe. Leur valeur ajoutée tient au fait qu'elles permettent de transformer des déchets en une ressource rentable et une source d'énergie fiable. Le processus de fabrication des briquettes biologiques ressemble beaucoup à celui du charbon et n'exige pas que la population s'adapte à un nouveau processus⁵²⁵. Celui-ci prive toutefois les sols de matière organique.

Au final, l'agroforesterie pourrait être une autre manière durable de fournir une énergie renouvelable à la population urbaine de la RDC. La section sur la foresterie donne davantage de détails à cet égard (voir également l'étude de cas de Mampu).

b) Matériau de construction

La plupart des maisons en RDC sont en argile, en paille et en bois, quoiqu'elles tendent de plus en plus à être fabriquées en briques cuites, faites en terre cuite. Autrefois, le ciment était le matériau préféré à cause de son faible coût, mais les briques tendent à le remplacer car elles sont devenues une alternative plus abordable. Un sac de 50 kg de ciment coûtait environ 18 dollars US en 2008, soit le salaire mensuel moyen d'un Congolais. Au Bas-Congo, plus de 70 % des nouvelles constructions sont faites en briques. Bien que ces nouveaux types de maisons fournissent de meilleures conditions de vie, la fabrication des briques a un impact plus important sur l'environnement car la terre cuite nécessite une grande quantité de bois et d'énergie. De plus, afin d'accéder à une argile de bonne qualité, les habitants doivent creuser plus profondément et laissent souvent les trous ouverts après avoir terminé. Paradoxalement, ces trous deviennent des têtes d'érosion qui pourraient menacer la stabilité de leurs maisons. Après les averses, ces trous se remplissent d'eau, et fournissent un environnement idéal aux moustiques qui sont un vecteur de paludisme dans les villes⁵²⁶. Toutefois, ces trous, une fois aménagés, pourraient servir de citernes pour recueillir les eaux de pluies des toitures et ainsi fournir de l'eau propre à la population.

Les briques de terre compressée stabilisée (BTCS) sont une alternative plus durable aux briques réfractaires qui consomment beaucoup de bois. Ce type de briques, présente un meilleur rendement énergétique et écologique que les briques cuites même si elles consomment un peu de ciment. La consommation d'énergie d'un mètre cube de BTCS peut effectivement être cinq à quinze fois inférieure à celle d'un mètre cube de briques cuites. Quant aux émissions polluantes, elles seront de 2,4 à 7,8 fois inférieures. De plus, si ces briques sont gérées correctement, elles sont rentables car elles sont fabriquées localement avec des ressources naturelles et nécessitent très peu ou pas de transport⁵²⁷.

Ravinement important

De nombreuses villes en RDC souffrent de graves problèmes d'érosion, caractérisés par de nombreuses têtes de ravines qui s'étendent rapidement. Ce type d'érosion est l'un des symptômes les plus évidents d'une mauvaise urbanisation. La mission sur le terrain du PNUE a observé à Mbuji Mayi, Kananga, Kikwit et Kinshasa des douzaines de grandes ravines défigurant le paysage urbain. La ville de Kinshasa est couverte par plus de 600 têtes de ravines qui se concentrent sur les pentes de plus de 10 %⁵²⁸. Le manque de systèmes de drainage de l'eau de pluie en ville, le tracé inadéquat des routes, l'emplacement des maisons et le défrichage de la végétation sont des causes majeures de la formation de ravines. Pendant les



D'importantes têtes d'érosion dans les centres urbains de la RDC

périodes des fortes précipitations, les ravines donnent souvent lieu à des glissements de terrain qui touchent gravement l'implantation des maisons et des infrastructures.

La nature du sol et la géomorphologie à certains endroits représenteraient des facteurs objectifs de vulnérabilité à l'érosion. Par exemple, Kikwit, étant construite sur un sol sablonneux friable, est naturellement sujette à l'érosion. La ville de Bukavu est par exemple fréquemment soumise à des glissements de terrain. Mais dans les deux cas, ce phénomène est largement amplifié par une utilisation inadéquate des terres et par un manque d'urbanisation et d'infrastructures de drainage.

À Mbuji Mayi, l'érosion et l'affaissement sont des problèmes particulièrement graves tels que les dolines, un phénomène karstique associé au calcaire sous-jacent ce qui entraîne également un affaissement du sol et mène parfois à son effondrement.

L'eau en milieu urbain et périurbain et gestion des déchets

Malgré l'abondance générale des ressources en eau la RDC est actuellement confrontée à des problèmes de distribution d'eau inadéquate dans la plupart des centres urbains. La REGIDESO, société publique responsable de la production et de la distribution d'eau aux consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels, a manqué de ressources financières et s'est montrée incapable de composer avec un afflux rapide de population. Dans les faits, la population qu'elle dessert a décliné à cause de la dégradation de ses infrastructures. À la fin de l'année 2006, sur 94 centres de la REGIDESO, seuls 60 étaient opérationnels. Parmi ces derniers, au moins 11 installations ont été pillées et saccagées pendant la guerre. Par conséquent, seules neuf villes sont équipées d'un réseau de distribution d'eau opérationnel⁵²⁹. De plus, les centres urbains secondaires sont appauvris, mais pas mal d'entre eux abritent maintenant des populations de plus d'un million d'habitants. Ils ont connu une croissance massive que leurs infrastructures de distribution d'eau limitées, déjà limitées, ne peuvent en aucun cas soutenir.



En dépit de l'abondance des ressources en eau de la RDC la distribution dans les centres urbains reste problématique

Après avoir réalisé des investissements considérables dans le cadre de la « Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement » (de 1981 à 1990), la RDC a réussi à doubler son taux d'accès à l'eau et a presque atteint l'objectif de couverture de 70 % dans les zones urbaines. Avec les conflits des années 1990 et le retrait ultérieur des partenaires internationaux, la couverture des réseaux d'eau dans les zones urbaines a connu un déclin majeur de presque la moitié de cette couverture : en passant de 68 % en 1990 à 35 % en 2006. Cela signifie que sur 21,3 millions de citoyens, seulement 7,36 millions ont actuellement accès à l'eau potable.

Il faut également souligner le fait que sur les 35 % susmentionnés, la majorité (63 %) est indirectement desservie par l'accès à l'eau de leurs voisins. Si on ne prend en compte que les raccordements actifs du service public de distribution d'eau de la REGIDESO, le taux d'accès à l'eau en ville en RDC doit être révisé à 13 %⁵³⁰.

La couverture géographique du réseau d'eau urbain se concentre de manière disproportionnée dans quelques centres. La plupart des raccordements à l'eau en ville (> 85 %) se situent dans quatre provinces : Kinshasa, Bas-Congo, Katanga et le Sud-Kivu déchiré par les guerres. Les trois centres les plus importants de la REGIDESO soit Kinshasa, Lubumbashi et Matadi représentent 62 % de la capacité de la production de cette société, 72 % de ses revenus et 79 % de sa base de clients actifs. Par opposition, la couverture de distribution d'eau de trois provinces Équateur, Kasai Occidental et Maniema est inférieure à 5 %.

Comme les raccordements individuels au réseau d'eau sont inaccessibles pour la plupart des ménages, l'une des stratégies clef pour développer les services de base vise à desservir des zones périurbaines à faibles revenus, qui ne sont pas couvertes actuellement par la REGIDESO. Pour cela il est prévu d'établir des bornes-fontaines publiques alimentées par de petits réseaux. Les partenaires de développement tels que la Banque Mondiale et la Banque africaine de développement visent à fournir de tels systèmes en travaillant avec et par le biais de la REGIDESO et en améliorant sa capacité grâce à des partenariats public-privé. D'autres partenaires tels que l'Agence Belge de Coopération Technique (CTB) établissent des systèmes de bornes-fontaines privées gérées par les communautés dans les zones périurbaines non desservies par la REGIDESO.

Assainissement et gestion inadéquate des déchets solides

Seul 10 % de la population a accès aux services d'assainissement⁵³¹. Ce chiffre ne surprend pas lorsque l'on sait que la source principale de pollution bactériologique en RDC provient de l'élimination directe des eaux usagées dans les cours d'eau ou de l'infiltration indirecte dans les nappes phréatiques. En l'absence de stations d'épuration fonctionnelles, y compris à Kinshasa, les eaux usagées non traitées sont éliminées par les canalisations principales directement dans les rivières et les lacs. Le contenu des fosses septiques et des latrines à fosse est typiquement éliminé ouvertement dans l'environnement y compris dans les canaux et les cours d'eau. La défécation à l'air libre dans les zones périurbaines et rurales est commune, exposant ainsi les sources d'eau à une contamination potentielle. Un réseau d'égout existant est composé d'un seul système de drain qui collecte les eaux usagées non traitées et les eaux de pluie. De plus, de tels réseaux d'égout communs se trouvent typiquement dans les anciens centres urbains qui sont trop petits pour acheminer un tel débit d'eau et se retrouvent souvent à l'abandon.



Les cours d'eau à Kinshasa, comme la rivière Gombe, ne sont en pratique guère différents d'égouts à ciel ouvert

Par conséquent, l'étendue de la contamination biologique est importante et touche une vaste zone. Cela est facilement visible à Kinshasa où certains des grands cours d'eau de la ville, tels que le Gombe et la rivière N'Djili, sont effectivement à peine plus que des égouts ouverts. De plus, la sédimentation et l'élimination des déchets solides alourdissent le fardeau de la pollution en obstruant les rivières et les canaux de drainage. L'inondation des maisons, ainsi que des installations sanitaires, se produit fréquemment lors de la saison pluvieuse, ce qui complique encore le problème.

Dans les grands centres urbains tels que Kinshasa, Mbuji Mayi et Lubumbashi, aucune collecte des déchets solides n'est organisée et la majorité des ménages éliminent leurs déchets en les enterrant dans des trous creusés dans la terre ou en les incinérant. Les décharges publiques sont rares et à Kinshasa, seul 15 % de la population bénéficie de la collecte des déchets solides.

L'élimination des eaux usées non traitées et le manque d'infrastructures d'assainissement se traduisent par une prévalence endémique de maladies infectieuses d'origine hydrique. De plus, les poussées de choléra et les épidémies de fièvre typhoïde sont fréquentes. Les coûts humains et économiques des maladies d'origine hydrique sont donc élevés. Le PNUE a visité plus de 50 points d'eau potable urbaine et rurale soi-disant « améliorés » et a constaté une forte incidence (de 92 %) de contamination bactériologique, dont des microbes pathogènes d'origine fécale. La contamination biologique représente un risque sanitaire à grande échelle en RDC, mais elle est aisément réversible et peut être combattue grâce à des investissements dans des infrastructures standards d'assainissement de l'eau.

Tableau 19 : Méthodes utilisées pour la gestion des déchets

Indicateur	Kinshasa	RDC
Enfouissement	23,5%	19,7%
Décharges illégales	22,3%	52,9%
Collecte publique	14,9%	2,3%
Incinération	13,0%	7,2%
Compostage	9,7%	11,1%
Abandon de déchets dans la rue	8,2%	3,4%

Source : PNUE, 2010. Evaluation Environnementale Stratégique Post-Conflict de la ville de Kinshasa.

Certaines sociétés privées prennent des mesures positives pour s’efforcer de recycler les déchets et s’en servir utilement. C’est le cas d’une usine à Kinshasa qui recycle les déchets métalliques ainsi que d’une usine qui recycle les sachets en plastique pour les transformer en tuyaux de PVC (voir l’étude de cas).



Congo Salubrité récolte des déchets en plastique à Kinshasa et les transforme en tuyau PVC

Encadré 21 : Un centre de recyclage des sachets en plastique : une mesure concrète pour nettoyer la ville de Kinshasa

Congo Salubrité est une usine de recyclage qui transforme les déchets en plastique de Kinshasa en tuyaux de PVC. Malgré la volonté de participation aux développements sociaux, économiques et environnementaux de la ville, l'usine a du mal à trouver des clients et les tabous sur les collecteurs de déchets restent un obstacle à la réussite de cette société.

Cette initiative privée a été fondée en 2007 par trois Kinois décidés à faire face au problème sanitaire de la ville tout en créant des revenus et des opportunités d'emplois, une denrée rare dans ce centre urbain. L'usine opérationnelle depuis avril 2009 a la capacité de traiter dix tonnes de plastique par jour même si elle ne tourne pas à plein régime.

Elle se situe sur un terrain de 1,5 hectare et compte 200 employés. Ils font fonctionner les 25 machines et font le travail manuel de séparation du plastique des autres déchets. 2 500 collecteurs indépendants sont également employés pour ramasser les déchets dans la ville et pour les rapporter à l'usine. De plus, Congo Salubrité a un accord avec la ville qui lui donne un certain pourcentage des déchets ramassés par des agents publics.

Le processus de recyclage se fait en plusieurs étapes. Les déchets sont rapportés dans l'usine où le plastique est séparé manuellement du reste des déchets. Ce plastique est ensuite broyé, lavé et séché mécaniquement. Il est ensuite transféré vers un agglomérateur qui fait fondre le plastique et le coupe en petits morceaux. Enfin, les petites billes de plastique sont mises dans une autre machine qui les transforme en produit final, un tuyau en PVC. Un kilo et demi de billes en plastique produit dix tuyaux en PVC de trois mètres chacun.

L'un des problèmes que rencontre la société est le manque de gros clients qui assureraient une demande constante pour ce produit. Pour le moment, ses seuls clients sont de petites quincailleries qui achètent sporadiquement et en petite quantité. Ceci ne suffit pas à Congo Salubrité pour avoir une production continue et substantielle. Cette société possède également des machines pour fabriquer des sacs-poubelles et des sacs d'emballage mais elles ne sont pas opérationnelles pour le moment en raison du manque de fonds d'exploitation. Congo Salubrité ne bénéficie d'aucune aide financière de l'État et ne compte que sur des fonds privés.

De plus, la quantité de déchets ramassés par les collecteurs individuels est limitée à cause du sentiment de honte associée à leur travail. Les collecteurs de déchets sont souvent considérés comme atteints de maladies mentales et sont marginalisés. Pour leur éviter d'être méprisés, les collectes de jour se limitent aux sites de décharges et la nuit, cachés dans l'obscurité, ils ramassent les déchets dans les rues de la ville. L'institutionnalisation du ramassage des déchets pourrait faire de cette activité un commerce reconnu et aider à lutter contre les tabous culturels.

Congo Salubrité garde une vision optimiste et créative malgré les difficultés rencontrées dont la fourniture sporadique de l'énergie électrique qui entrave le fonctionnement normal des machines. Un groupe électrogène de 50 KVA est jugé nécessaire. La société compte construire des centres de recyclage dans les quatre quartiers de Kinshasa pour avoir accès à davantage de matières premières. Pour le moment, la distance que doivent parcourir les collecteurs pour se rendre à l'usine est un facteur limitant. La société envisage même de fabriquer des sacs biodégradables. Cela représenterait une avancée importante pour une ville de dix millions d'habitants confrontée à des problèmes de gestion des déchets.

Recommandations

La RDC est un pays à très fort taux d'urbanisation. Cette explosion démographique dans les villes crée un certain nombre de défis environnementaux et sanitaires que le pays doit rapidement résoudre.

1. Améliorer la gouvernance urbaine. Cela peut se faire en construisant une capacité au niveau national et au niveau provincial et grâce à une meilleure coordination entre les différents ministères responsables des questions urbaines. La décentralisation, qui fournit une adaptation à des aspects urbains spécifiques dans plusieurs contextes provinciaux, devrait toutefois être coordonnée et intégrée au sein d'une politique urbaine nationale. Un comité interministériel des affaires urbaines serait à cet égard bien utile. Afin d'améliorer les capacités de planification et de compenser la perte d'expertise technique, le ministère central devrait retrouver ses prérogatives et ses capacités devraient être renforcées

2. Augmenter l'apport et le taux d'accès à l'électricité dans les villes comme une alternative à la forte consommation de bois et de charbon de bois. La planification nationale de l'énergie et le choix entre diverses sources d'énergie devrait inclure en priorité l'apport et l'accélération de l'accès à l'électricité des grands centres urbains, tout spécialement dans la capitale de Kinshasa. Cela constituerait une mesure directe pour la conservation des forêts, l'amélioration de la santé, la lutte contre la pauvreté, la réduction des émissions de carbone et le développement d'une économie verte.

3. Promouvoir l'utilisation efficace et les alternatives au bois combustible et au charbon de bois comme source d'énergie pour la cuisson dans les centres urbains. Il sera nécessaire à court terme d'envisager un moyen d'encourager la transition vers une source plus durable d'énergie domestique. Cela implique d'utiliser plusieurs énergies durables et de mettre en place des mesures d'atténuation immédiates et viables de réduction à la dépendance au bois et au charbon de bois.

4. Prendre des mesures de protection prioritaires contre le ravinement et l'érosion des sols. Certaines zones urbanisées peuvent être conceptuellement améliorées afin de réduire les risques de ravinement et d'érosion du sol. Ces mesures incluent l'intégration de réseaux urbains d'évacuation des eaux de pluies, le tracé des routes, l'emplacement des nouveaux lotissements, le défrichement de la végétation et les jardins urbains avec un objectif explicite de conservation des sols et de prévention de l'érosion.

5. Appliquer à plus grande échelle les initiatives d'horticulture urbaine et périurbaine (HUP) afin d'améliorer la sécurité alimentaire et la qualité de vie dans les zones urbaines. Il faudrait puiser dans l'expérience acquise lors du projet de la FAO dans plusieurs villes de la RDC pour aider les associations HUP à s'organiser et à se fédérer en collaboration avec le Service National d'Appui à l'Horticulture Urbaine et Péri-Urbaine (SENAHUP). Les aspects clef seront entre autres d'assurer les titres fonciers et l'accès à l'eau, une aide technique pour la lutte antiparasitaire intégrée et des technologies de traitement et de transformation post récolte et l'amélioration de l'accès aux microcrédits et aux marchés. L'aide politique et institutionnelle aux HUP est également importante pour assurer sa durabilité à long terme.

6. Investir dans des infrastructures urbaines d'assainissement de l'eau pour réduire la pollution et améliorer la santé publique. Il est important d'améliorer les infrastructures d'assainissement pour contrôler la contamination fécale pathogène, de réduire l'incidence

des maladies d'origine hydrique et d'améliorer la qualité de l'eau dans les captages prioritaires qui approvisionnent les grands centres urbains en eau potable. Des mesures d'intervention incluant des projets pilotes peuvent être prises à plusieurs échelles, avec des microprojets (Ecosan) ou des grands projets (stations d'épuration). Parallèlement, il faudra sensibiliser la population pour changer les mentalités vis-à-vis de l'assainissement.

7. Réaliser une étude de faisabilité sur la gestion des déchets dans les villes. La RDC a besoin d'une solution intégrée pour la gestion de ses déchets urbains et une première avancée dans ce sens consisterait à réaliser une étude de faisabilité complète. Pour cela, il faudrait étudier la nature des déchets, la possibilité d'extraire des matériaux recyclés utiles et d'extraire des sources d'énergie alternatives telles que le biocombustible. Une telle étude fournirait une base pour l'identification et la mise en œuvre de stratégies appropriées.

6. Ressources minières

Introduction

La RDC possède l'une des plus importantes réserves de minerais du monde. La première section de ce chapitre décrit les ressources minières de chaque province, la structure du secteur et son rôle dans l'économie nationale. La dernière section passe en revue les défis sociaux et environnementaux des grandes exploitations minières ainsi que des exploitations minières artisanales et de petite échelle.

Aperçu des ressources minières par région

Province du Katanga

La province du Katanga est l'une des plus grandes provinces métallogéniques du monde. La zone minéralisée est appelée la Ceinture de cuivre du Katanga ou la ceinture de cuivre centrafricaine, qui est une structure convexe vers le nord à cheval sur la frontière RDC-Zambie, qui s'étend sur 700 km de long et 50 km de large entre Kolwezi (RDC) et Bwana Mkubwa (Zambie). La ceinture de cuivre du Katanga abriterait entre cinq et 10 % des gisements de cuivre du monde et entre 35 et 50 % des gisements de cobalt du monde. Elle contient également du zinc, de l'uranium, de l'or et de l'argent ainsi que des gisements mineurs de nickel, de plomb, de germanium, de gallium et de platine⁵³².

Le minerai d'uranium est associé à la minéralisation de cuivre-cobalt appelé hétérogénite où il se présente sous forme de gisements uranifères. La mine historique de Shinkolobwe, située 35 km à l'ouest de Likasi, est le plus grand gisement d'uranium de la province. L'extraction et le traitement de l'uranium entre 1921 et 1960 a engendré la production d'environ 29 500 000 kilogrammes d'uranium (U3O8), ce qui a valu à la RDC d'être considérée comme l'un des plus grands fournisseurs d'uranium du monde⁵³³. Ses ressources en uranium, disponible sous le régime colonial, ont servi à fabriquer les premières bombes atomiques des États-Unis. Cette mine a officiellement cessé ses activités en 1961, mais l'exploitation artisanale de l'hétérogénite cobaltifère hautement radioactive s'est poursuivie de la fin des années 1990 jusqu'au début des années 2000.

En 2004, la mine a été définitivement fermée et l'agglomération de Shinkolobwe qui comptait environ 15 000 habitants, dont 6 000 mineurs artisanaux⁵³⁴, a été déplacée afin d'éviter la poursuite de l'exploitation illicite du cobalt radioactif.



L'un des principaux point de repère de Lubumbashi est le « Big Hill » est un énorme terril qui s'est accumulé depuis près d'un siècle d'exploitation minière industrielle. Décrit comme un « compte en banque en plein air » les technologies de pointe permettent de l'exploiter à nouveau pour le cobalt, le cuivre, le zinc et le germanium



A son apogée jusqu'à 80 pourcent du cuivre du conglomérat minier d'Etat la GECAMINES était produit par ses mines de classe mondiale à Kolwezi. Les deux plus importants investissements étrangers, la société Tenge Fugurume Mining et les concessions minières s'inscrivant dans le cadre d'un contrat de développement de six milliards de dollars avec des firmes chinoises, sont tous deux situés dans ce district minier



Une grande partie du minerai de cuivre au Katanga se présente sous la forme de malachite

Les minerais de la ceinture de cuivre du Katanga s'extraient généralement dans des grandes mines industrielles à ciel ouvert. La province compte plus de 50 mines à ciel ouvert, y compris des sites actifs et inactifs, ainsi que deux exploitations minières souterraines. On trouve des lacs de sédimentation des déchets contenant des résidus de cuivre et de cobalt principalement situés à proximité des exploitations minières de Kolwezi, Kipushi et Likasi.

Le potentiel de développement des nouveaux projets d'exploration de métaux de base sur de nouveaux sites (projets de nouvelles exploitations) ou de revitalisation / d'expansion de sites miniers existants (projets dans des zones désaffectées) est relativement élevé dans la « ceinture de cuivre » en raison de la nature et de la vaste étendue physique de la minéralisation de métaux de base. Par opposition, la partie orientale de la province, qui abrite également une minéralisation cuivre-argent, présente un potentiel relativement faible pour le développement de nouveaux sites miniers. La ceinture de cuivre du Katanga possède toujours un immense potentiel pour l'exploration et d'autres découvertes de métaux de base. Le potentiel pour une exploitation future d'uranium, de métaux précieux ou de métaux rares dans la province du Katanga est cependant mal connu⁵³⁵.

Hors de la ceinture de cuivre, mais toujours au Katanga, l'occurrence des gisements d'étain et de coltan est associée aux massifs granitiques situés au centre de la province. Il n'y a cependant pas d'exploitation minière industrielle de ces gisements pour l'instant.

De plus, le Katanga dispose de la plus grande réserve de calcaire sans métaux de base utilisé pour la production de ciment en RDC. Enfin, les gisements de charbon se trouvent principalement au centre et au nord de la province et sont exploités depuis 1920 dans la mine à ciel ouvert de Luena.

Provinces du Kasai

La RDC est le troisième producteur de diamants du monde en termes de carats et abrite 25 % des réserves mondiales de diamant industriel⁵³⁶. D'ailleurs, en 2008 le pays produisant 30 % des diamants industriels du monde et 6 % des diamants de joaillerie du monde. La majorité de sa production vient des régions de Kasai Occidental et Oriental. Elle se situe en l'occurrence dans un « couloir kimberlitique » qui s'étend de l'Angola à la RDC. On trouve des diamants en moindre quantité dans les provinces Orientale, Bandundu, Bas-Congo, Équateur et Katanga. La principale zone de production de diamant est le champ de kimberlites de Mbuji-Mayi (anciennement Bakwanga) au Kasai⁵³⁷. Le premier diamant a été découvert en 1907 dans la rivière Tshiminina, un affluent de la rivière Kasai⁵³⁸. Dès lors, de nombreux autres gisements de diamants ont été découverts et explorés comme gisements primaires et secondaires (clastique et alluvionnaire). La ville minière de Mbuji-Mayi a d'ailleurs été bâtie au sommet d'un gisement de diamants.



Le siège de la MIBA et ses bureaux délabrés sont situés sur sa concession de diamants prisée connue sous le nom de « polygone » à Mbuji-Mayi, la capitale provinciale du Kasai Oriental

La production de diamants était au départ dominée par la société belge *Société Internationale Forestière et Minière du Congo* (Forminière). Après l'accès à l'indépendance, l'exploitation des gisements de diamants était contrôlée par la *Société Minière de Bakwanga* (MIBA) et qui appartient à l'État à 80 %.

La production de diamants de la MIBA a fortement décliné et a été largement dépassée par la production de l'exploitation artisanale un an après la libéralisation de l'exploitation artisanale en 1982⁵³⁹. En 2008, la quasi-totalité de la production de diamants provenait d'exploitations minières artisanales ou à petite échelle (EMAPE) (voir le Tableau 21). Le gou-

vernement congolais investit actuellement 10 millions de dollars US pour réhabiliter cette société⁵⁴⁰ et il a été mentionné que la MIBA devrait reprendre ses activités dans les mois qui viennent.



L'injection de fonds publics a permis à la MIBA de redémarrer ses activités alors que les efforts pour attirer les investissements privés en vue de la réhabilitation des infrastructures en difficulté se poursuivent

Provinces de Kivu et Maniema

La géologie de la frontière Est de la RDC est majoritairement constituée de roches précambriennes qui abritent une minéralisation aurifère (provinces de Kivu et Maniema). Ces roches contiennent des dépôts de minerais granitiques riches en minerais précieux tels que l'étain, le « coltan » et le tungstène. L'or dans les provinces du Kivu et Maniema a été découvert en 1930 à Namoya et à Kamituga, et la découverte des dépôts d'étain et de coltan date de la construction de la voie ferrée Kindu-Kongolo en 1910.

Bien qu'il n'existe pas de statistiques fiables sur les réserves de coltan, on estime que l'Afrique détient 80 % des réserves mondiales de coltan, et que la majorité des gisements (80 % des réserves d'Afrique) se situe en RDC. Le pays possède donc le potentiel de futur plus grand fournisseur de coltan du monde⁵⁴¹. Les informations sur les réserves d'étain sont incomplètes, mais les estimations suggèrent que la RDC possède environ un tiers des réserves mondiales de cassitérite, un minerai commun d'oxyde d'étain⁵⁴².

L'entreprise d'État SOMINKI (*Société Minière du Kivu*) était dans le passé le plus grand exploitant industriel, remplacé en 1997 par la *Société Aurifère de Kivu-Maniema* (SAKIMA). Aujourd'hui, la SAKIMA a cessé l'extraction industrielle et a laissé la totalité de la production d'étain aux mains du secteur des EMAPE. La SAKIMA désigne des parcelles (apparemment au hasard,) qui seront exploitées par des « creuseurs » artisanaux puis elle rachète leur produc-

tion. La SAKIMA a signé un accord de coopération avec un organisme détenu en partie par l'État et qui a pour objectif de fédérer les creuseurs en entités coopératives, appelée SAESCAM (voir ci-dessous).

Celles-ci sont pensées afin de les aider à « gérer » et à « signer des contrats » avec les creuseurs, ce qui s'avère parfois très difficile. Les gestionnaires de la SAKIMA expriment la crainte que la présence de mineurs artisanaux dissuade les investisseurs industriels de venir.

En réalité, la SAKIMA ne contrôle pas le cycle de production et d'approvisionnement, et une partie importante de la production transite par d'autres « réseaux » et vers les pays voisins. L'or est « officiellement » exploité uniquement par Banro qui appartient à l'État et qui détient un titre légal de concession. En septembre 2010, le président Kabila a suspendu toutes les exploitations minières dans les Kivu et Maniema mais Banro serait apparemment exempté de cette interdiction.

Province Orientale, région d'Ituri

Dans le nord-est de la RDC, l'or se trouve principalement dans deux zones situées à 200 km l'une de l'autre : Kilo avec ses dépôts primaires riches, et Moto avec ses dépôts primaires disséminés. Ces champs aurifères figureraient parmi les plus grands d'Afrique. Les plus grands gisements sont estimés à plus de 500 tonnes⁵⁴³. L'or se trouve également dans des gisements placériens et alluvionnaires. L'exploitation a commencé en 1905 à Kilo et en 1911 à Moto.



La SAKIMA n'étant pas capable de relancer l'exploitation minière industrielle autorise des creuseurs artisanaux à extraire la cassérite (minerai d'étain) de ses concessions et perçoit en contrepartie un impôt sur la production. Les exploitants miniers artisanaux constituent donc une main-d'œuvre informelle pour la SAKIMA. Celle-ci n'exerce cependant sur eux qu'un contrôle partiel

L'*Office d'Or de Kilo-Moto* (OKIMO) est une société minière détenue par le gouvernement qui exploite l'or dans la province Orientale depuis 1966. La société AngloGold Ashanti détient un permis de recherche pour la principale «concession de Mongbwalu 40» de 6.000 km², en partenariat avec l'OKIMO. Actuellement, une évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) et un programme de gestion environnementale (PGE) sont en cours de préparation pour cette concession. La production industrielle devrait commencer mi-2011.



L'usine de traitement d'or d'OKIMO a été détruite et ses infrastructures ont été pillées durant le conflit qui a ravagé l'Ituri de 2002 à 2005



Un mineur artisanal recherche des pierres aurifères dans les alentours des infrastructures délabrées de l'OKIMO à Mongbwalu dans le district de l'Ituri



En vertu d'un accord de partenariat avec l'OKIMO, AngloGold Ashanti réalise une étude de faisabilité pour évaluer la valeur économique des réserves d'or de premier ordre dans la Concession 40 dans la région de Mongbwalu

Tandis que l'OKIMO a récemment repris l'exploitation industrielle dans le district de Moto, toute la production actuelle d'or dans la concession de Kilo est artisanale, et effectuée par des *orpailleurs* (appelés localement *zinginaires*) qui doivent officiellement vendre leur or au *comptoir* de l'OKIMO. En réalité, vu que le prix proposé par le *comptoir* de l'OKIMO est inférieur au prix du marché, les mineurs artisanaux vendent l'or à d'autres négociants et passent par d'autres réseaux⁵⁴⁴.

Dans le district de Moto, Randgold (par sa société locale, Kibali Goldmines) a annoncé le développement de l'un des plus grands gisements aurifères d'Afrique (la concession 38 de 1 841 km² et estimée à 320 tonnes). Il est situé à Kibali qui est une région où l'Armée de résistance du Seigneur (LRA) est active. Quant à Mwana Africa à Watsa, elle a la concession 39 de 1 570 km². Ces deux concessions sont des projets de nouvelles exploitations préparés en partenariat avec OKIMO.

Bas-Congo

Le Bas-Congo dans le sud-ouest de la RDC détient les principales réserves de pétrole du pays. Les champs pétrolifères se situent au large (70 %) et sur le continent (30 %) à l'estuaire du fleuve Congo. La RDC est un petit producteur de pétrole qui a produit un maximum de 7,59 millions de barils en 2006. Les sociétés qui explorent les champs pétrolifères sont Muanda International Oil Company (RDC / France), Union Oil (États-Unis), Teikoku (Japon) et Perenco Oil (France).

Gouvernance

En 2002, le gouvernement de la RDC, assisté par la Banque Mondiale, a approuvé un nouveau Code minier (loi n° 007/2002). Celui-ci est entré en vigueur en 2003 avec l'édiction de la réglementation minière (décret n° 038/2003). L'objectif était d'attirer des investisseurs étrangers grâce à de faibles taxes et de créer un modèle complet pour les contrats, d'établir clairement des directives environnementales, financières et de réglementer les conditions de travail.

Le Code minier de 2002 se base sur un système de concessions où les droits miniers sont accordés aux ayants-droit qui justifient de ressources financières suffisantes pour exploiter les gisements de minerais. Cela donne la priorité à l'exploitation minière industrielle par rapport au secteur des EMAPE, tout en prévoyant des dispositions spéciales pour ces dernières. Le Code distingue trois types d'exploitations minières : industrielles, semi-industrielles, à petite échelle ou artisanales. Les permis d'exploitation sont assujettis à une Étude d'impact sur l'environnement (EIE) et d'un Plan de gestion environnementale (PGE), tous deux devant être approuvés par l'autorité compétente désignée par le Code, à savoir le Ministère des Mines.

Les permis sont valables pendant 30 ans et sont renouvelables par période de 15 ans et ce, jusqu'à la fin de la durée de vie de la mine. Dans le cas d'une petite mine, les permis sont valides dix ans maximum et renouvelables sur approbation du Ministère des Mines.



Le responsable du département du Kasai Occidental expose une carte des concessions qui montre que la majeure partie de la province est découpé en blocs miniers

Le Code minier de 2002 modifie le rôle de l'État. Celui-ci n'est plus un simple opérateur mais un organe de réglementation du secteur minier et ce, même s'il possède et exploite toujours certaines sociétés minières dans l'ensemble du pays. Le Code minier attribue la responsabilité de la protection environnementale, de la réglementation et de l'application au Ministère des Mines, qui doit coordonner ce travail avec d'autres entités de l'État, dont le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT).

Les évaluations environnementales (EE) pour les projets miniers sont généralement négligées, même si elles sont obligatoires. Lorsque ces études sont effectuées, elles semblent n'être qu'une formalité et demeurent inaccessibles au grand public. De plus, le Ministère des Mines ne semble pas avoir l'autorité requise pour influencer le processus de prise de décisions. Ceci est dû en partie au manque d'expérience accumulée en matière d'évaluation environnementale au sein du Ministère des Mines. De plus, Le nouveau décret sur les évaluations environnementales en RDC attribue cette responsabilité au Ministère de l'Environnement, ce qui dans le domaine des ressources minières, est en contradiction directe avec le Code minier. Ce chevauchement institutionnel devra être résolu afin d'éviter les duplications inutiles et les conflits inter-institutionnels au détriment des entreprises minières.



Un commerçant de diamant « négociant » à Lubuyi au Kasai Occidental, présente sa carte minière artisanal. Selon les autorités provinciales, seuls 15 mineurs artisanaux ont été enregistrés aux Kasai Occidental en 2010, alors qu'ils sont estimés à environ un millions dans les deux Kasai

Il existe plusieurs autres problèmes avec ce Code. Le processus de décentralisation, initié en 2006, entre en conflit avec le Code minier dans plusieurs de ses dispositions, en particulier les articles 10 et 11 relatifs à la répartition des responsabilités entre les autorités provinciales et centrales. Plusieurs autres dispositions peuvent être considérées comme inefficaces, y compris celles sur les conditions d'éligibilité, l'imposition sur les plus-values, la surveillance, les contrôles et le financement des services administratifs miniers, ainsi que le traitement et la transformation des produits miniers avant leur exportation. À cet égard, des demandes en vue de la modification de ces dispositions ont déjà été déposées de la part de la société congolaise pour amender le code minier.

Le secteur minier artisanal n'est que très partiellement pris en compte par le Code minier de 2002⁵⁴⁵. L'exploitation minière artisanale est permise dans des zones minières artisanales (ZMA) spécifiques où l'exploitation minière industrielle ou semi-industrielle n'est pas praticable. Le Ministère des Mines possède l'autorité requise pour créer, autoriser et fermer les ZMA. Les 43 premières ZMA ont été délimitées en mars 2008⁵⁴⁶, mais en pratique toutes les activités des EMAPE se déroulent hors de ces zones, principalement dans les concessions minières industrielles existantes. Cela crée une source de conflits, nuit à la sécurité juridique du régime foncier minier et constitue une entrave aux investissements⁵⁴⁷.

Le petit nombre de zones artisanales se traduit par le fait que le secteur des EMAPE est majoritairement pratiqué de manière illégale. Le manque de fondement juridique pour la sécurité du régime foncier et le besoin de payer des frais pour obtenir une Carte d'Exploitation Artisanale crée une instabilité sociale parmi les mineurs d'EMAPE. Ils travaillent donc dans des zones légalisées ou explorent des sites illégaux. Il faudrait développer des principes et des pratiques de protection de l'environnement appropriés et réalistes qui prennent en compte les réalités et les contraintes spécifiques du secteur des EMAPE en RDC.

En guise de conclusion et en général, il existe une incapacité au sein du gouvernement de la RDC à surveiller et à appliquer le code minier et les normes environnementales. Les institutions n'ont simplement pas les ressources physiques et financières pour faire leur travail, et le personnel est souvent mal formé pour effectuer ces tâches.

Structure du secteur minier

Le secteur minier se compose essentiellement de deux groupes : les grandes exploitations minières ainsi que les exploitations minières artisanales et à petite échelle (EMAPE).

Grandes exploitations minières

Connu comme « la mère et le père de tous les katangais », la société fournissait une large gamme de services sociaux à ses employés et à la population en générale

Pendant la période coloniale, les ressources en minerais de la RDC étaient entre les mains de plusieurs grandes sociétés privées, dont la géante *Union Minière du Haut-Katanga* (UMHK) (établie en 1906) et la *Compagnie du Katanga* (établie en 1891), qui est devenue le *Comité Spécial du Katanga* (CSK) en 1900. Le CSK contrôlait à lui seul une concession minière de la taille du tiers de la province du Katanga. La majorité des substances minérales utiles étaient exportées vers la Belgique et les États-Unis. En 1967, après l'indépendance, le gouvernement nouvellement formé a nationalisé les grandes sociétés minières et a créé la Gécamines (*Générale des Carrières et des Mines*), présente au Katanga et la MIBA (*Société Minière de*

Bakwanga) présente au Kasai, et d'autres telles que l'OKIMO et la SAKIMA. Le déclin du secteur minier formel du pays s'est déroulé du milieu à la fin des années 1980 sous l'influence de plusieurs facteurs tels que les années de mauvaise gestion ministérielle et des sociétés paraétatiques, la baisse du prix international de minerais, le manque d'investissement dans les infrastructures, le mauvais entretien des exploitations minières, les conflits et les désaccords, l'instabilité sociale et les guerres. La production a atteint un minimum record pendant les périodes de conflits de 1996 à 1997 et de 1998 à 2003⁵⁴⁸.

Les sociétés d'État (Tableau 20) ont détenu tous les droits miniers du pays jusqu'à 1994-95. Depuis cette date, le gouvernement permet à ces sociétés de travailler en partenariat ou en coentreprise avec des sociétés privées (appelées *conventions*), en mettant une partie des ressources minières à la disposition de ces sociétés privées (par ex. : le projet Tenke Fungurume dans la province du Katanga : coentreprise entre Freeport-McMoRan, Copper & Gold Inc. et GECAMINES).



A son apogée dans les années 1970 à 1980, la GECAMINES était un conglomérat minier de classe mondiale utilisant les dernières technologies minières et certains des meilleurs ateliers et des meilleurs centres de formation de l'industrie



Une grande partie du patrimoine industriel de la GECAMINES se trouve maintenant dans un état avancé de délabrement. Elle essaye de le restaurer en attirant des investissements étrangers et des contrats de coentreprise. L'usine pyrométallurgique de Shituri à Likasi (à gauche) et le groupe de mines de fosses inondées à ciel ouvert de Dikuluwe dans le Mas-hamba de l'Est et de l'Ouest à Kolwezi (à droite)

Après l'approbation du Code minier, de nombreuses sociétés minières internationales se sont implantées en RDC en partenariat avec des sociétés d'État, ou grâce à de nouvelles concessions minières, en particulier pour explorer les gisements de cuivre-cobalt dans la province du Katanga. Aujourd'hui, l'ensemble de la zone potentiellement riche en minerais en RDC est donc largement couverte par les permis de prospection.

Tableau 20 : principales sociétés d'État en RDC

Société	Lieu/Province	Matériaux
GÉCAMINES Générale des Carrières et des Mines	Katanga	Cuivre, cobalt, charbon, calcaire, zinc et germanium
OKIMO Office des Mines d'Or de Kilomoto	Ituri, Mongbwalu et Watsa	Or
MIBA Minière de Bakwanga 80% gouvernement et 20% Mwana Africa	Provinces du Kasai	Diamants
SAKIMA (ex-SOMINKI) Société Aurifère du Kivu et du Maniema	Les Kivu, Kalima, Kamituga et Punia	Cassitérite, wolframite, coltan, or et monazite

Remarque : En plus des principales sociétés d'État, plusieurs sociétés minières ont également été créées : EMK-Mn (*Entreprise Minière de Kisenge - Manganèse*) et SODIMICO (*Société de Développement Industriel et Minier du Congo*)



L'investissement de la société Tenke Fungurume Mining d'une valeur de plus de deux millions de dollars inclut la construction d'une usine de pointe d'extraction par solvant à Kwatebala. Sa production devrait atteindre les 230.000 tonnes de cuivre et du cobalt associé

En 2007, une commission interministérielle (Commission interministérielle de revisitation des contrats miniers, appelée « Commission de revisitation ») a été créée pour passer en revue certaines *conventions* signées au milieu des années 1990. Celles-ci auraient en effet été accordées dans des circonstances floues et douteuses pendant les périodes de guerre. La Commission de revisitation a suggéré qu'il fallait renégocier ou annuler certains contrats en raison des irrégularités ou des inconvénients économiques⁵⁴⁹. À la fin de l'année 2009, 37 contrats miniers ont été renégociés et 20 autres ont été annulés.

En 2008, le gouvernement a signé une série d'accords avec des sociétés chinoises en vue d'implanter des infrastructures générales et minières en échange du droit d'exploiter certaines mines cuprifères dans la province du Katanga. Ces accords incluent plusieurs possibilités d'exemption de taxes et de subventions qui ne figurent pas dans les dispositions du Code minier. Ils créent ainsi une nouvelle forme de coentreprises.

Exploitations minières artisanales et à petite échelle (EMAPE)

Les activités minières artisanales étaient considérées comme illégales jusqu'en 1982 lorsqu'une libéralisation de la réglementation minière (loi n° 82/039, 5 novembre 1982) a autorisé cette pratique. Elle établit que la production minière ne doit être vendue qu'à des sociétés d'export agréées et implantées en RDC.



Au Katanga, l'exploitation minière artisanale s'est amplifiée avec la chute de la société minière d'État la GECAMINES. Des miniers artisanaux trient et lavent le minerai de cobalt dans la fosse inondée de la mine à ciel ouvert de Mutoshi à Kolwezi

Au lieu de contrôler la production artisanale et de prévenir la contrebande, cette libéralisation a stimulé la croissance des activités d'EMAPE et l'expansion d'une économie de minerais informelle, qui est devenue le secteur dominant dans les années 1990.

Les activités minières informelles se sont rapidement développées après la libéralisation des lois minières en 1982, en particulier pendant les conflits de la fin des années 1990 et au début des années 2000. La guerre a accéléré l'exploitation minière artisanale qui est probablement devenue le seul moyen pour des milliers de personnes de gagner leur vie. Un autre facteur qui a contribué à l'expansion de ce secteur était l'effondrement de l'économie et des mines d'État dans les années 1990. Des exploitations minières artisanales sont apparues ou se sont intensifiées autour ou dans les principales concessions minières de la MIBA, l'OKIMO, la SAKIMA et même la GECAMINES. Au Katanga en particulier, les activités des EMAPE ne présentaient pas d'intérêt avant cette période.

Certaines activités d'EMAPE sont très sensibles aux fluctuations du marché, en particulier celles qui sont liées à l'or, aux diamants, au coltan et à l'étain. Des changements radicaux dans la demande ou dans les prix des marchandises peuvent induire l'expansion (ou même un phénomène de « ruée vers l'or »), la réduction ou la faillite de certaines activités d'EMAPE et affecter l'économie de villages miniers associés. Dans certains cas, des milices et des groupes armés contrôlent les mines EMAPE et déterminent la cadence de production comme dans certaines mines de coltan dans les Kivu.

En RDC, le Code minier restreint la superficie et mais aussi la profondeur de l'exploitation artisanale qui ne peut excéder trente mètres. Cette restriction ne s'applique pas aux petites exploitations minières.

Chaque mineur artisanal doit détenir une Carte d'Exploitation Artisanale en cours de validité pour une zone spécifique, ce qui pose problème vu la forte mobilité des *creuseurs*. Ces cartes, qui doivent être renouvelées tous les ans, sont délivrées par les autorités provinciales. Le coût relativement élevé d'une carte est d'environ 25 dollars US, ce qui est rarement abordable pour les mineurs artisanaux mais les informations et les documents nécessaires pour obtenir ces cartes (identité complète, adresse, copie de la carte d'identité, deux photographies, etc.) rendent ce système de cartes pratiquement inapplicable.

En 2003, le gouvernement congolais a créé le SAESSCAM (*Service d'assistance et d'encadrement du small-scale mining (sic)*) pour aider le secteur des EMAPE. La mission du SAESSCAM, en tant que service public, est d'organiser et d'assister le secteur des EMAPE grâce à l'accès à du matériel, à des formations et une aide technique, de préférence par l'intermédiaire de coopératives⁵⁵⁰. Le SAESSCAM se serait montré efficace en aidant et en organisant les artisans dans certaines zones productrices de diamants, mais certaines critiques ont été exprimées quant à la capacité technique de ce personnel à dispenser des conseils et une formation aux artisans. De plus, il existe des allégations de corruption impliquant certains employés du SAESSCAM et il est difficile de savoir s'il sert vraiment l'intérêt des mineurs⁵⁵¹.



Fondé en 2003, le service de soutien technique minier SAESSCAM aide les exploitants miniers artisanaux à s'organiser. Elle a entre autre servi d'intermédiaire pour la signature de contrats entre les mineurs artisanaux et les sociétés minières mais manque sérieusement de ressources. Les bureaux de la SAESSCAM se trouvent à Kalima au Maniema

Plusieurs sociétés minières et des détenteurs de concessions au Katanga ont coopté des mineurs artisanaux dans leur cycle de production. Vu qu'ils représentent une main d'œuvre bon marché, ils sont exploités et travaillent dans des conditions dangereuses et sans avantages sociaux.

Les différentes étapes de l'utilisation des mineurs artisanaux (qui sont divisés en deux groupes : les creuseurs et les laveurs) par les sociétés minières est illustré dans la séquence suivante: (a) première étape: Un détenteur de concession fait travailler les creuseurs artisanaux sur les piles de déchets laissés par l'exploitation précédente de la Gécamines; (b1-4) deuxième étape: Les garçons et les hommes opèrent en groupes d'environ quatre personnes, pour creuser, concasser et tamiser le minerai de cobalt et de cuivre. Ils remplissent ainsi trois à quatre sacs de 180 kilogrammes par jour; (c) troisième étape: Les sacs dont la valeur dépendent de leur contenu en minerai sont achetés par le détenteur de la concession. En moyenne, chaque sac rapporte environ 2,200 Cfr (2.2 dollars US); (d) quatrième étape: Les sacs de minerai de cobalt et de cuivre sont transportés par la société minière à un site de lavage; (suite)



(e) cinquième étape: Les filles et les femmes travaillent en groupe de deux à cinq personnes. Elles tamisent et lavent la boue du minerai de cobalt et de cuivre ; (f) sixième étape: Les garçons et les hommes sélectionnent manuellement le minerai de cuivre et la malachite. En moyenne, 10 sacs de matériau brut sont nécessaires pour produire un sac de 100 kilos de minerai lavé ; (g) septième étape: La qualité du minerai est ensuite évalué par le détenteur de la concession grâce à l'utilisation d'un instrument analytique spécial. Un sac avec une teneur de minerai de 10 pourcent serait vendu à un prix compris entre 80 et 100 dollars.



Les exploitations minières artisanales et à petite échelle se concentrent principalement dans les provinces du Katanga (hétérogénite), les Kivu et Maniema (coltan, étain et or), les Kasai (diamant) et Orientale (or et diamant).

La structure du secteur des EMAPE diffère entre ces provinces, principalement en fonction des facteurs physiques (par ex. : contrôles géologique et géographique) et socioéconomiques selon la valeur de la marchandise, le régime de gouvernance, la structure socioéconomique et la vulnérabilité de la population minière.

Au Katanga, les artisans travaillent souvent sur des concessions minières détenues par d'autres parties et vendent leurs produits à des fonderies en passant par des intermédiaires ou à des usines d'enrichissement implantées dans la province grâce à diverses sociétés de négoce. Cette exploitation peut soit mener directement à des conflits avec le titulaire des droits miniers, soit au contraire, être autorisée, voire organisée, par les sociétés minières ou les titulaires de concessions, comme méthode d'exploitation. Dans le dernier cas, les *creuseurs* constituent une main d'œuvre bon marché plus ou moins intégrée dans une activité minière économique formelle.

Dans les provinces du Kasai, avec la cessation des activités de la MIBA en novembre 2008, les mines de diamants sont exclusivement devenues des EMAPE contrôlées par une alliance d'autorités locales. Parallèlement, des milliers de creuseurs de diamants, appelés localement « *suicidaires* », arrivent chaque jour dans la concession de diamants la plus riche de la MIBA (le Polygone Minier de 45 km²) à Mbuji-Mayi. Ces dernières années, des affrontements violents avec les « *suicidaires* » ont entraîné plusieurs morts dans le Polygone⁵⁵².



Des altercations entre les creuseurs de diamants artisanaux « les suicidaires » et les forces de sécurité dans le polygone minier de la MIBA à Mbuji-Mayi se produisent fréquemment

Une proportion importante de la population pratique l'exploitation minière artisanale, ces personnes sont de tous âges. On trouve même des enfants. Les conditions de travail sont généralement ardues et dangereuses. Les *creuseurs* ne portent aucun équipement de protection. Ils travaillent d'ailleurs généralement avec des outils peu adaptés dans des conditions dangereuses, à cause du manque de contrôle ou d'expertise géotechnique. Les conditions et le contexte dans lequel se déroulent ces activités, la présence d'enfant et la gravités des risques font que les EMAPE ne sont ni durables ni socialement acceptables.

Les sites miniers artisanaux dans l'est de la RDC (provinces du Kivu et de Maniema) sont encore très militarisés car ils sont encore partiellement ou totalement contrôlés par l'État ou les milices non étatiques, qui protègent les mineurs en échange d'une partie de leur production. Ces milices fournissent également des ressources financières aux mineurs artisanaux et investissent dans la prospection minière ou d'autres activités économiques. Les groupes armés vendent habituellement les minerais à des négociants indépendants, à des sociétés de négoce privées, et parfois ils mettent en place leur propre logistique⁵⁵³.



La police et les soldats, fusil à l'épaule et fréquemment habillés en civils, appliquent souvent leur propre loi dans de nombreux sites miniers isolés en RDC

Les plus grandes mines de cassitérite de la RDC à Bisie et à proximité, dans le territoire de Walikale dans le Nord-Kivu, illustrent bien la militarisation des activités minières. Cette zone officiellement contrôlée par la milice des FDLR a été prise par les rebelles de l'ex-CNDP qui se sont « intégrés » dans les FARDC suite à l'opération Kimia II en 2009. Walikale était le théâtre de viols en masse qui ont suscité un scandale international en 2010, un incident que les analystes ont assimilé à l'affrontement pour le contrôle des mines dans la région.

Les minerais dans l'économie nationale

Le secteur minier contribue fortement à l'économie de la RDC depuis l'époque coloniale. Il représente environ 8 % du PIB et 70 à 80 % des recettes d'exportation⁵⁵⁴. Avec le déclin des grandes exploitations minières dans les années 1990, le secteur des exploitations minières artisanales et à petite échelle s'est fortement développé. Il est devenu le secteur dominant au milieu des années 1990 et représente la seule possibilité de générer des revenus pour une grande partie de la population dans les provinces minières. Dans les faits, environ 90 % de la production minière du pays sont liées au secteur des exploitations minières artisanales et à petite échelle⁵⁵⁵. Ils ciblent principalement la prospection pour les diamants, le cobalt, le coltan, l'or et l'étain⁵⁵⁶.

Il est difficile d'obtenir des informations précises sur les exploitations minières artisanales et à petite échelle en raison de leurs natures informelles et illégales, de leurs fortes mobilités, de leurs dispersions géographiques et du caractère transitoire de leurs activités. Environ 1,8 voir 2 millions de petits mineurs artisanaux seraient impliqués dans l'extraction des minerais, et 12 millions de personnes dépendent directement ou indirectement de l'exploitation minière pour vivre, soit près de 18 % de la population congolaise⁵⁵⁷. Cela fait de la RDC le pays ayant le plus grand nombre de mineurs d'EMAPE dans le monde.



La production de cathodes à l'usine de Shituri à Likasi n'est qu'à une fraction des niveaux antérieurs



Avec environ deux millions de personnes impliquées dans l'exploitation minière artisanale, la RDC a la plus importante main-d'œuvre EMAPE au monde. Celle-ci produit environ 90 pourcent de la production minière du pays. L'extraction des diamants alluviaux près de Demba au Kasai Occidental

Plus d'un million de mineurs artisanaux en RDC sont impliqués dans l'extraction de diamants dans les deux Kasai⁵⁵⁸. Dans les Kivu et au Maniema, environ 400 000 travailleurs d'EMAPE exploitent l'étain et le coltan. Environ 250 000 mineurs artisanaux exploitent l'or et les diamants dans la province Orientale. Au Katanga environ 150 000 travailleurs d'EMAPE exploitent le cobalt et le cuivre. Les femmes et les enfants représentent plus de la moitié de la main d'œuvre artisanale, avec environ 400 000 femmes et 800 000 à un million d'enfants impliqués dans les activités de creusage, de tri, de traitement et d'approvisionnement de minerais⁵⁵⁹. Le Tableau 21 donne des estimations du nombre de mineurs d'EMAPE en RDC.

Tableau 21 : Estimation du nombre de mineurs d'EMAPE en RDC

Province	Marchandise	Nombre d'EMAPE	Femmes	Enfants
Orientale	Or	250 000 ⁵⁶⁰		
Kasai	Diamants	1 000 000 ⁵⁶¹		
Katanga	cuivre-cobalt	150 000 ⁵⁶²		50 000 ⁵⁶³
Kivu et Maniema	Étain et coltan	400 000 ⁵⁶⁴		
Total		1 800 000	400 000 ⁵⁶⁵	800 000 à 1 million ⁵⁶⁶



Environ un million d'enfants sont impliqués dans des activités minières en RDC. La fosse de la mine à ciel ouvert dans la localité de Sakilu au Kasai Oriental

La majorité des mineurs artisanaux gagnent un à cinq dollars US par jour. Le montant payé dépend de plusieurs facteurs tels que le type d'exploitation et le profil des professions. Par exemple, sur le site des mines de Bisie, un *creuseur* peut avoir un revenu net de un à cinq dollars US par jour alors qu'un « *pelleteur* » qui nettoie les roches, la terre et les autres morts-terrains des sites miniers gagne entre 0,5 et 3 dollars US par jour. Un « *boiseur* » qui étaye les tunnels est payé avec des produits miniers, tandis qu'un « *porteur* » qui transporte les produits miniers vers les centres d'achat peut recevoir entre 10 et 25 dollars US en liquide ou en cassitérite pour un trajet de 16 heures comme pour la piste de 45 km de long qui relie les villages de Manoiré et de Ndjingala⁵⁶⁷.

La production minière est habituellement exportée sous la forme de minerai brut, tel que c'est le cas des minerais issus de mines artisanales. Cela signifie que même quand ces exportations sont déclarées, la RDC perd des revenus en ne concentrant et en ne transformant pas les minerais.

Ces opérations se déroulent habituellement dans les pays voisins ou dans le pays de destination finale. On constate ainsi une augmentation du nombre d'entreprises commerciales étrangères dans la province du Katanga, la plupart étant de la Chine et d'autres parties du sud et de l'est de l'Asie. Ce sont en revanche des négociants intermédiaires qui organisent l'exportation et le transport des minerais vers des sociétés et des usines de traitement hors de la RDC.



La ferraille des rejets miniers issus de la « Big Hill » de la STL sont recyclés dans un four à haute température. Ils sont transformés en métal liquide, puis granulés en alliage de cuivre-cobalt par les travailleurs portant des tenues ignifugées

Le commerce illégal et la contrebande de marchandises minières nuisent également à l'économie congolaise. Des estimations de la Banque Mondiale indiquent que plus de la moitié de la production d'or et de 30 à 50 % de la production de diamants quittent le pays clandestinement ou sans déclaration ni évaluation appropriées⁵⁶⁸. La direction de Kilo Moto affirme également que la majorité de l'or produit par des mineurs artisanaux n'est pas vendu au *comptoir* officiel car il est passé en contrebande vers les pays voisins. Par exemple en 2009, l'OKIMO a déclaré prélever des redevances sur 3,9 kg d'or produit par les EMAPE, alors que la production réelle s'élève à environ 5 tonnes⁵⁶⁹. Les gardes de la frontière congolaise ne disposent généralement pas de la capacité technique ni de l'équipement adéquat pour analyser la qualité et le type de minerais qui quittent le pays, ce qui facilite la contrebande transfrontalière.

Malgré toutes ces entraves, le secteur minier a connu une croissance de 11,4 % et a contribué à hauteur de 13,4 % du produit intérieur brut en 2008⁵⁷⁰. D'après les estimations de la Banque Mondiale, en dix ans le secteur minier a le potentiel de contribuer à 20 à 25 % du PIB et à un tiers des recettes fiscales totales du pays⁵⁷¹. Le Tableau 22 montre la production des marchandises minières principale en 2008.

Tableau 22 : Production de marchandises minières en RDC en 2008 ^(a)

MÉTAUX		MINÉRAIS INDUSTRIELS	
Cobalt :		Ciment hydraulique	411 000 (f)
Production minière, teneur en Co	31 000	Diamants : (h)	
(c) (e)		Artisanal (mille carats)	20 146 (f)
Métal, teneur en Co (d)	1 439 (f)	Grande échelle	do. 801 (f)
Cuivre :		Total	do. 20 947 (f)
Production minière, teneur en Cu	243 000	Chaux (e)	25 000
fonderie, extrait par voie électrolytique (basse qualité)	-- (f)	Acide sulfurique (e)	15 000
Raffiné	45 781 (f)		
Germanium	Kg 2 500		
Or, production minière, teneur en Au (e)	do. 3 300	COMBUSTIBLES MINÉRAUX ET MATÉRIAUX LIÉS	
Niobium (columbium) et tantale :		Charbon bitumineux	116 000 (f)
Concentré de columbite-tantalite : (g)		Pétrole brut (mille barils de 159 L)	8 000 (f)
Poids brut	380	Unités : Tonnes métriques sauf indication contraire (a) Le tableau inclut des données disponibles le 26 janvier 2010. Estimations. (b) En plus des marchandises mentionnées, la tourmaline et les matériaux de construction bruts, y compris l'argile à brique, sont produits, mais les informations disponibles sont inadéquates pour donner des estimations de production fiables. (c) La production minière et les résidus de retraitement. (d) Production raffinée commercialisable uniquement ; hors alliage blanc et matte. (e) Données communiquées. (f) Exportations communiquées en provenance des provinces du Nord-Kivu et du Sud-Kivu. (g) Environ 20 % du total des diamants sont des diamants pour joaillerie ; la majorité de la production provient de l'exploitation artisanale. (h) Estimations données par Mbendi (i) Révisé.	
Teneur en Nb (e)	86		
Teneur en Ta (e)	100		
Concentré de pyrochlore :			
Poids brut	270		
Teneur en Nb	130		
Argent, production minière, teneur en Ag	Kg 34 083 (f)		
Acier brut	113 000 (f)		
Étain, production minière, concentré : (g)			
Poids brut	18 200		
Teneur en Sn (e)	11 800		
Tungstène, production minière, concentré : (g)			
Poids brut	650		
Teneur en W (e)	340		
Zinc, production minière, teneur en Zn	18 000		

Source : Étude géologique des États-Unis⁵⁷²

Grandes exploitations minières industrielles : aspects environnementaux et sociaux

Les siècles d'exploitation minière ont généré de graves impacts environnementaux dans les différentes provinces minières. Les grandes exploitations industrielles du pays se concentrent dans la province du Katanga et la ceinture de cuivre peut être considérée comme un cas d'école des dommages environnementaux que peuvent entraîner les exploitations minières en RDC. L'accumulation des dégradations environnementales au Katanga est largement imputable aux trois facteurs suivants :

- 1) Le fait que la plupart des gisements sont près de la surface et sont exploités à ciel ouvert ;
- 2) L'utilisation de techniques d'extraction et de traitement désuètes et relativement inefficaces ;
- 3) Le manque de règles et de normes environnementales régissant les exploitations, à l'exception des plus récentes régies par le Code et le Règlement miniers de 2002.

Le manque de diversité économique, et l'accumulation des conglomérats étatiques, ont certes contribué efficacement à la croissance économique au cours du siècle dernier, mais ils se sont avérés être des facteurs aggravants la situation socio-économique en RDC.

Dégradation des paysages

Vu que la quasi-totalité des exploitations minières au Katanga sont jusqu'à présent des exploitations à ciel ouvert, leur empreinte écologique est considérable. En fait, la superficie de terrain perturbé par kilogramme de métal extrait est très grande ce qui induit une dégradation à grande échelle des terres et des paysages. Par exemple, la concentration de sites d'exploitation autour de Kolwezi, où plusieurs sociétés exploitent des mines à ciel ouvert, entraîne une détérioration des paysages environnants et cela sur des kilomètres.

Dans le passé, les opérations minières ne visaient que les zones les plus riches en minerais, cela entraînant un rapport stérile/minerais élevé, et se traduisant par l'abandon sur place de piles de matériau. Cette partie « stérile » pourrait encore être considérée comme un quasi-minerais précieux. Ces rejets à forte teneur minéralisée se sont cependant avérés par la suite très attractifs pour les activités minières artisanales, licites ou illicites, car ces masses de « déchets » se prêtent très bien à l'exploitation "à la main".

Dans la région du Kasai, le principal impact environnemental des mines industrielles de diamants, telles que le polygone minier de la Miba à Mbuji-Mayi, est une dégradation physique des sols. Il s'accompagne d'une disparition de la végétation et d'une altération significative des caractéristiques hydrologiques des sols et de l'écoulement des sédiments⁵⁷³. Bien que la terre arable et les débris de roche soient réutilisés pour remplir les puits de mine, les paysages « réhabilités » restent fortement dégradés. De plus ces zones ne sont pas végétalisées et se font envahir par des espèces de plantes colonisatrices exotiques (*Lucinea sp.*). De plus, l'importante accumulation de sédiments dans les rivières est un indicateur clef de la dégradation physique des sols. Il convient toutefois de mentionner que la distribution géographique des exploitations industrielles de Mbuji-Mayi se concentrait dans une zone de 45 km²) ce qui cause une empreinte physique qui reste relativement confinée.



L'exploitation minière industrielle a sérieusement dégradé les paysages dans le polygone minier de la MIBA

Les conséquences de la perturbation physique des sols dues à l'extraction de l'or est également considérable dans la plus grande mine de l'OKIMO à Mangbwalu en Ituri. Dans le district Kilo de l'OKIMO, les conclusions préliminaires des études EIE menées par AngloGold Ashanti ont révélé un niveau élevé et inquiétant de mercure, d'arsenic et de cyanure dans les eaux de surface et la nappe phréatique. Il est possible que cette pollution résulte de décennies d'extraction industrielle de l'or sans traitement des effluents et ce, bien que les activités des EMAPE constituent également une source importante de pollution, en particulier celle liée à la présence de mercure⁵⁷⁴.

Pollution de l'eau

Lors des dernières décennies, les processus métallurgiques de concentration et de fonte pratiqués sur place n'étaient pas totalement efficaces d'où des effluents et des gaz résiduels conservant une teneur relativement élevée en métaux. Les effluents liquides étaient et sont toujours rejetés directement dans les cours d'eau et cela. A cause de cette forte teneur résiduelle en métaux, les industriels stockaient ces rejets dans des bassins de décantation en vue d'une utilisation ultérieure. Ainsi, ces résidus qui pour la plupart n'ont jamais été retraités, mais dont certains font aujourd'hui l'objet de concessions minières nouvelles, sont-ils devenus une source constante de rejets de métaux entraînés vers les eaux de surface, et la nappe phréatique.



D'énormes digues ont été construites afin de stocker les déchets miniers en vue de leur futur traitement au Katanga. On estime, par exemple que les résidus de Kipushi contiennent environ 38 millions de tonnes d'une teneur de 0.2 % en cuivre et de 1% de zinc, alors que le dépotoir de Luilu contiendrait quant' à lui entre 20 et 30 millions de tonnes de rejets miniers d'une teneur d'environ 2 à 3 % de cuivre et de 0.2 à 0.4 % de cobalt. En utilisant les technologies actuelles, il est désormais possible d'extraire ces minéraux et en même temps d'aider à nettoyer l'environnement

On trouve d'immenses barrages de rétention de résidus et des décharges autour des sites miniers du Katanga, de Kipushi, Likasi et de Kolwezi.) Dans la région de Kolwezi, les résidus suintent directement dans les rivières Musonoi et Mutoshi⁵⁷⁵. Des techniques de biosurveillance ont permis de constater que la population est exposée à 16 types différents de métaux et non métaux dans la province du Katanga, dont le cobalt, le cuivre, le cadmium, le plomb, le zinc et l'arsenic⁵⁷⁶.

En 2010 Lors d'une étude menée sur le terrain en 2010 au Katanga, le PNUE a prélevé 101 échantillons pour caractériser l'étendue des problématiques environnementales potentielles, telles que la pollution de l'eau et de l'air associée à l'exploitation minière. Cette étude a permis de mettre en évidence une forte pollution des eaux de surface à proximité des sources de résidus et de déchets, le cobalt et le cuivre étant les polluants les plus préoccupants. L'étude a également constaté que le niveau de pollution peut s'étendre sur plusieurs kilomètres en aval de ces sites. Même si la dilution est rapide plus en aval du réseau hydrographique, on trouve pourtant des métaux lourds dont la concentration dépasse un niveau acceptable sur des douzaines de kilomètres. Par exemple, les mesures élevées de cuivre, de cobalt et de zinc dans le lac N'zilo, situé à des dizaines de kilomètres en aval des exploitations minières, sont clairement liées à l'industrie minière. La présence de ces éléments dans l'eau indique que ce système aquatique est actuellement pollué aux métaux lourds sur de grandes distances.

Cette étude a également permis d'établir un lien entre les réservoirs et les lacs reliés aux cours d'eau contaminés et qui peuvent toujours faire tampon ou diluer les fortes charges de métaux.



Les rejets miniers issus de l'usine de traitement Mutoshi de la Gécamines sont uniques, en ce sens qu'ils ont été directement rejetés dans la rivière Kulumaziba. Ils s'étendent en aval sur une distance d'environ 17 km et à des profondeurs allant jusqu'à trois mètres et contiennent environ 1.5 millions de tonnes de malachite grossière d'une concentration de 6.8% en cuivre



Les effluents pollués de l'usine métallurgique de Luilu située à la périphérie de Kolwezi, sont rejeté sans traitement dans la rivière Luilu qui s'écoule dans le réservoir Nseke. Des niveaux élevés de sels de cuivre et de cobalt ont été trouvés dans les échantillons de sols et d'eaux analysés par le PNUE



Pendant la saison sèche, une couche rose composée de sels de cobalt, de zinc et de cuivre hautement toxique s'accumule le long des berges de la rivière (à droite). Celle-ci se dissout ensuite dans le système lors de la saison des pluies (à gauche)

Cependant, ce n'est qu'une question de temps avant que les sédiments et les eaux du lac atteignent un niveau de pollution qui détruira irrémédiablement ces écosystèmes⁵⁷⁷.

Un facteur alarmant est la mobilité du cobalt, supérieure à celle du cuivre, dans ces systèmes fluviaux. Ce comportement chimique fait que le cobalt est transporté sur de longues distances dans le cours d'eau ; de même il parvient plus facilement à atteindre la nappe phréatique.

Un échantillonnage réalisé in-situ de l'eau potable fournie par la REGIDESO au Katanga et à Lubumbashi, ne présente pas de trace de pollution aux métaux lourds. Les efforts très efficaces de la REGIDESO en vue de fournir de l'eau non polluée sont en partie dus au fait qu'elle puise généralement l'eau dans des réservoirs souterrains ou de réseaux d'eau de surface protégés qui n'ont pas encore été pollués. La problématique relève davantage de l'ampleur des réseaux de distribution, ce qui signifie que cette eau de bonne qualité n'est pas accessible à tous ceux qui vivent dans la région de Lubumbashi.

Lors de la saison sèche des niveaux étonnamment élevés de pollution ont été enregistrés sur le lit des cours d'eau où les sels de cobalt, de zinc et de cuivre s'accumulent par capillarité à la surface des berges. Ces sels sont très solubles et forment une couche de sulfate de cobalt-zinc plus ou moins pur qui se dissout ensuite lors de la saison pluvieuse suivante. Ils sont produits par la forte concentration de sulfate dans les cours d'eau et les sédiments d'acide sulfurique libérés en amont par les opérations de traitement des minerais. De plus, les sels de cobalt prennent une belle couleur rose sur le lit des cours d'eau ce qui attire l'attention des hommes et des animaux.

La concentration de cobalt dépasse légèrement 10 %, et certains sels contiennent également du cadmium comme l'indiquent les résultats de certains échantillons. Ces « sels roses » qui s'accumulent le long des berges des cours d'eau sont du « **pur poison** » car ils présentent un grave risque sanitaire pour l'homme, le bétail, les espèces aquatiques et d'autres espèces de faune et de flore sauvage.



Plusieurs plantes endémiques au Katanga, telle que cette cuprophyte ont développé une extraordinaire capacité à accumuler le cuivre et le cobalt. Cela peut potentiellement jouer un rôle important dans la remédiation des terres contaminées



La société Tenke Fungurume a installé une infrastructure moderne de stockage des rejets miniers équipée d'un revêtement synthétique de haute qualité pour contrôler la pollution des eaux souterraines – une première au Katanga et en RDC



La poussière générée par la circulation dues aux activités minières dans l'arc kuprifère katangais est un problème grave. Une analyse du PNUE montre en effet que des particules de moins de 10 micromètres ont une teneur élevée en cobalt et en plomb. En conséquence, la poussière est suspectée d'être une des principales sources d'exposition aux niveaux élevés de métaux lourds de la population du Katanga

La pollution de l'air

L'exposition de l'homme aux polluants peut également être liée à l'air et à la poussière. Des observations à Katanga montrent l'importance de la poussière dans l'air. Celle-ci est intimement liée au trafic intense de véhicules sur des routes poussiéreuses, aux résidus et aux déchets miniers laissés à l'abandon ainsi qu'à la poursuite de la pratique de l'agriculture itinérante sur brûlis dans la région. L'étude a permis de mettre en évidence le fait que les poussières composées de particules de moins de 10 micromètres sont relativement riches en cobalt et en plomb et ce, même loin des exploitations minières directes. Elles constituent probablement le principal risque de contamination pour la santé humaine dans la région.

Contamination radioactive

La radioactivité est un problème environnemental et sanitaire au Katanga. Dans le cadre de son étude de 2010, le PNUE a revisité la zone de Shinkolobwe pour mesurer le rayonnement ambiant. Un contrôle des rayons gamma réalisée en 2004 a permis de démontrer que le site était contaminé à différents niveaux par des substances radioactives, et certains endroits tels que les galeries souterraines auraient même dépassé la dose internationale acceptable pour les travailleurs soumis aux rayonnements⁵⁷⁸.



L'exploitation minière artisanale anarchique a conduit à l'effondrement de la principale galerie de la mine d'uranium de Shinkolobwe en Juillet 2004. La visite du PNUE en août a permis de confirmer que l'accès au site avait été interdit ; toutefois des mesures de décontamination n'ont pas encore été prises

L'étude de 2010 a confirmé que les autorités locales avaient pris au sérieux et suivi les recommandations du PNUE/OCHA de 2004, la mine est désormais fermée et les autorités minières provinciales se sont assurées que la zone minière était relativement à l'abri d'un nouvel effondrement. De plus, aucune activité minière (artisanale) n'a repris, le site est gardé par la police et son accès est limité.

Des niveaux élevés de radioactivité ont été mesurés sur ce site, et il a été constaté que les importantes quantités de résidus de l'ancienne mine sont également radioactives et doivent être considérées comme préoccupantes.

La communauté qui vivait à proximité de la mine de Shinkolobwe ainsi que tout le personnel qui travaillait dans la mine lorsqu'elle était ouverte étaient exposés aux rayonnements de différentes manières, y compris l'exposition directe aux rayonnements gamma émises par des substances solides, l'inhalation de fines poussières contaminées émanant des activités minières (particules) et l'ingestion d'eau ou de nourriture contaminées⁵⁷⁹. Certains gisements de la ceinture de cuivre du Katanga contiennent de l'uranium associé à une minéralisation cuivre-cobalt. La présence de minerai hautement radioactif pourrait donc présenter des risques sanitaires pour les travailleurs et les communautés voisines.



L'enquête du PNUE a identifié la pollution étendue due au rejets miniers de la mine d'uranium de Shinkolobwe comme étant une zone critique de pollution nécessitant que des actions de remédiation immédiates soient entreprises

Protection sociale

Pendant la plus grande partie du siècle dernier, les sociétés minières d'État ont joué un rôle prépondérant en fournissant des services sociaux non seulement à leurs employés, mais également à toute la population. Ces grandes entités ont d'ailleurs souvent remplacé l'État en fournissant ces services sociaux et communautaires. Cela a notamment été le cas dans la province du Katanga où la Gécamines exploitait plusieurs mines dans les trois principaux centres urbains. Cela s'est également produit dans d'autres provinces, notamment au Kasai Oriental avec la MIBA et dans une moindre mesure au Maniema avec la SOMINKI. Quand ces sociétés ont finalement fait faillite, la population a connu le déclin de bien des services, y compris les soins de santé, l'éducation, la distribution d'eau et d'énergie ainsi que d'autres programmes d'aide, tels que ceux qui soutenaient l'agriculture. Au cours des dernières décennies, les « joint ventures » signées entre les sociétés d'État et les sociétés privées ont dispensé ces dernières d'assumer les coûts des services sociaux. Malgré cela, l'État n'est pas intervenu pour fournir des programmes sociaux et les employés ont donc totalement perdu ces avantages.

L'effondrement des services sociaux et communautaires, la perte de revenus sûrs pour un grand nombre de travailleurs et le manque d'importantes opportunités économiques alternatives se sont traduites par l'augmentation massive du nombre de mineurs artisanaux.



Les maisons délabrées des mineurs à Mongbwalu dans le district de l'Ituri

Exploitations minières artisanales et à petite échelle : aspects environnementaux et sociaux

La différence entre les exploitations artisanales et les exploitations à petite échelle réside dans le degré de mécanisation utilisée pour extraire les minerais du sol. L'exploitation artisanale se caractérise généralement par l'utilisation d'une importante main d'œuvre manuelle, des méthodes rudimentaires et peu de dépenses pour le matériel, alors que les petites exploitations se basent sur des processus mécanisés ou semi-mécanisés.

L'exploitation minière peut avoir des impacts potentiels considérables sur l'environnement. Ses effets néfastes sont considérablement accrus par l'absence de planification ou de contrôle environnemental, comme c'est le cas dans le secteur des EMAPE en RDC.

De nombreux problèmes sociaux et économiques sont liés au secteur des EMAPE. Le travail minier informel reste un moyen de subsistance pour des milliers de personnes en RDC. La plupart des mineurs artisanaux ont de très faibles revenus et ne font que survivre. Bien souvent, ils sont dans un contexte post-conflit précaire et fragile, où règnent entre autres la pauvreté, l'extorsion, la violence et les violations des droits de l'homme.



Les creuseurs artisanaux en RDC travaillent dans des conditions épouvantables et les accidents mortels ne sont pas rares. Les éboulements des tunnels, les coulées de boues, la chaleur étouffante et les gaz toxiques souterrains sont quelques-uns des dangers auxquels ils font face

Pollution au mercure

Le traitement des minerais par les exploitations minières artisanales et à petite échelle est rudimentaire dans les deux cas. La concentration des minerais est telle que le broyage, le lavage et le tri des matériaux extraits sont suffisants. Les EMAPE aurifères utilisent environ 15 tonnes de mercure par an en RDC et elles constituent la deuxième source d'émissions de mercure en Afrique⁵⁸⁰. Le PNUE a observé une utilisation généralisée de mercure dans le processus d'extraction de l'or à Mongbwalu (Ituri)⁵⁸¹. La procédure standard implique de brûler à l'air libre l'amalgame or-mercure ce qui se fait typiquement dans l'arrière-cour des quartiers résidentiels. Cette pratique dangereuse qui libère du mercure directement dans l'atmosphère crée une exposition et un risque élevé pour les travailleurs et leurs familles. Les résidus de cet amalgame sont jetés sur place. Le mercure peut donc s'infiltrer directement dans le sol et dans la nappe phréatique. De plus, la bioaccumulation et la bioamplification du mercure augmente sa concentration d'un bout à l'autre de la chaîne alimentaire, ce qui représente un risque toxique pour l'homme et les autres organismes vivants. Les activités à petite échelle pourraient également utiliser de simples installations de traitement pour améliorer le taux de récupération des minerais. Parfois, une grande quantité d'eau est utilisée pour concentrer les minerais.



Avec une consommation annuelle de mercure estimée à 15 tonnes, la RDC est l'une des plus important émetteurs de ce métal lourd en Afrique. Le mercure est abondamment disponible dans la ville de la mine d'or de Mongbwalu



Avant de payer les mineurs, un marchand d'or dans la ville de Mongbwalu chauffe des amalgames d'or – dont une importante partie contient du mercure – sur la route juste à côté de son magasin. Comme la combustion se fait en plein air, les vapeurs toxiques sont rejetées directement dans les rues bondées où jouent des enfants



Un morceau de lingot d'or est chauffé sur un four à charbon. Les émissions de mercure peuvent être réduites en équipant les fours avec des hottes. Celles-ci peuvent également être utilisées à des fins de recyclage



Les travailleurs sont exposés à un risque particulièrement élevé d'empoisonnement au mercure et ce, dans la mesure où ils le manipulent à mains nues. Les familles sont également exposées à des niveaux élevés de mercure car le traitement du mercure à l'intérieur ou à proximité des foyers



L’empoisonnement au mercure constitue un risque pour la santé dans les villes minières dans lesquelles est pratiquée la recherche de l’or telles que Mongbwalu et dans les camps miniers informels et lointains. Le plus grand danger résulte de la présence de passants qui inhalent les vapeurs quand les amalgames sont brûlés

Dégradation biophysique

La recherche de minerais dans les gisements alluvionnaires, comme l’or, les diamants, l’étain et le coltan du Kivu et du Kasai, interfère directement avec les cours d’eau, les plaines inondables et les berges des rivières. Selon la taille du gisement de minerai, la dégradation du réseau fluvial peut être très importante, comme le PNUE l’a observé sur les sites EMAPE alluvionnaires de diamants, d’or et d’étain dans les provinces respectives Kasai Oriental, Orientale et Maniema. À Mongbwalu (Ituri) et à Kalima (Maniema), les activités d’EMAPE engendrent de grands détournements des rivières. L’utilisation de pompes à eau mobiles pour abattre des collines, entraîne quant à elle une importante érosion des berges et des problèmes d’envasement. L’utilisation de pompes motorisées pour déblayer les fonds alluvionnaires du lit des rivières dans les Kasai perturbe physiquement les formes de vie benthiques et augmente les charges sédimentaires des rivières.

La prospection artisanale de gisements de minerais primaires pour la recherche d’or en Ituri dans la province Orientale et pour le coltan et l’étain dans les Kivu, déplace également un volume considérable de matériaux, y compris des roches dures et tendres, ce qui fait des trous profonds dans le sol. Parfois, la prospection est souterraine dans des tunnels dangereux et instables.



L'exploitation minière artisanale est une activité migratoire et cause d'importantes dégradations des paysages. Celles-ci résultent principalement de la déforestation massive et de l'excavation pratiquée sans relâche par les mineurs. L'extraction de diamants alluvionnaires, le long du fleuve Chibungu au Kasai Occidental



Les mineurs artisanaux abandonnent les fosses à ciel ouvert sans qu'aucune plainte ne soit formulée pour les dommages causés. Ils laissent derrière eux un paysage lunaire parsemé de nids de poules et dépourvu de végétation. Une mine d'étain artisanale le long du ruisseau Kakaleka à Klima dans la province du Maniema



Un intense creusage est entrepris pour extraire les dépôts d'or alluvionnaires à Mongbwalu dans le district de l'Ituri. L'activité minière pratiquée de manière transitoire laisse derrière elle de grandes fosses à découvert. Cela rend la terre impropre à d'autres usages et sert souvent de lieu de reproduction des moustiques



Les plongeurs utilisent des petites dragues d'aspiration pour pomper les petits graviers au fond des fleuves comme c'est le cas le long de la rivière Sankuru dans le Kasai Oriental. Ce travail est extrêmement dangereux en raison du risque d'effondrement des fosses sous-marines. Des rapports font ainsi état de la mort par asphyxie de plusieurs plongeurs. De plus, les dragues mal utilisées peuvent dégrader l'environnement fluvial



La remontée d'un sac de terre d'une mine de diamants à Kabala, près de Mbuji-Mayi. Certains des tunnels creuser à la main peuvent atteindre des profondeurs allant jusqu'à 35 mètres

Par exemple, la mine artisanale d'étain de Bisie au Nord-Kivu a ouvert des puits allant jusqu'à 15 mètres de profondeur et des tunnels qui font jusqu'à 150 mètres⁵⁸². Certains puits ouverts à Durba (une mine d'or en Ituri) atteignent une profondeur de 300 mètres, menant souvent à des coulées de boue, à des chutes de pierres ou à l'effondrement des parois⁵⁸³. Dans certains gisements de diamants à la périphérie de Mbuji Mayi, les tunnels mesurent en moyenne 90 centimètres de diamètre et atteignent 35 mètres de profondeur⁵⁸⁴.

L'effondrement physique de mines d'EMAPE n'est pas rare en RDC. Ces événements tragiques faisant des morts et des blessés sont nombreux à cause de l'effondrement partiel ou total d'une mine d'EMAPE. Il existe divers exemples de ce type d'accidents tels que l'effondrement de la mine d'or de Gorumbwa⁵⁸⁵ en Ituri, où plus de 100 mineurs ont trouvé la mort en 1999, celui de la mine de coltan de



L'activité minière artisanale implique des activités éreintantes telles que la pulvérisation des roches contenant de l'or. Celles-ci sont transformées en poussière afin d'être traitées

Bibatama⁵⁸⁶ au Nord-Kivu qui a fait au moins 30 morts en 2002, celui de la mine de Shinkolobwe⁵⁸⁷ au Katanga qui a fait 8 morts et 13 blessés en 2004, celui de la mine de cassitérite de Bisie⁵⁸⁸ au Nord-Kivu qui a fait 4 morts et 11 blessés graves en 2007, ainsi que celui des mines d'or à Bunia et à Nyizi⁵⁸⁹ en région d'Ituri plus récemment qui a fait 14 morts en 2010.

Risques sanitaires

Les activités des EMAPE sont généralement dangereuses, difficiles physiquement et mentalement pour les personnes directement impliquées dans la prospection minière. En général, les normes de santé et de sécurité minimum ainsi que les pratiques de planification et de gestion minières ne sont pas respectées. Les mineurs artisanaux sont fréquemment exposés à divers risques d'accidents du travail et de santé, y compris des maladies dues à un manque d'hygiène et d'assainissement telles que le paludisme, le choléra, etc. Ils sont également exposés à des produits chimiques dangereux tels que le mercure dans les exploitations aurifères), à des blessures physiques et à des accidents tels que les chutes de pierres, l'effondrement des mines et les accidents avec les machines et à des infections respiratoires dues entre autres à l'exposition à la poussière, à la fumée et aux gaz. De plus, la nature *ad hoc* des camps des EMAPE s'accompagne de très mauvaises conditions d'assainissement et d'hygiène. Cela engendre de graves risques environnementaux pour la santé, comme l'a observé le PNUE à Mongbwalu en Ituri et dans le camp de Koweït au Kasai Oriental.

Prostitution

La prostitution est très répandue dans les communautés des EMAPE. Le SIDA/VIH et d'autres infections sexuellement transmissibles (IST), ainsi que l'abus de drogues et d'alcool, sont des problèmes sanitaires majeurs dans de nombreuses zones d'EMAPE. Certains de ces problèmes touchent également la santé des communautés à proximité des sites miniers d'EMAPE. Ces nouveaux camps étant essentiellement « non cartographiés » et non reconnus officiellement, ils ne bénéficient pas des programmes sociaux du gouvernement pour les soins de santé, la distribution d'eau potable et la scolarisation. L'éloignement de ces camps les rend également vulnérables aux assauts des chefs de guerre et des groupes prédateurs de criminels car toute sécurité officielle est totalement absente.

Violations des droits de l'homme

Les violations des droits de l'homme dans les mines et les communautés d'EMAPE sont un autre problème majeur en RDC. Le travail des enfants est généralisé dans les mines d'EMAPE. Ce phénomène a d'ailleurs été constaté par les équipes de terrain du PNUE. Près de la moitié des mineurs artisanaux sont des jeunes ou des enfants (voir le Tableau 21). Les enfants contribuent certes à la subsistance de leurs familles en travaillant dans les mines mais ces activités se font cependant aux dépens de leur scolarisation, de leur santé physique et mentale ainsi que de leur développement social et intellectuel. Ce phénomène contribue à perpétuer la pauvreté car il compromet l'éducation, les compétences et les options de carrière des jeunes⁵⁹⁰.

Pendant les phases intenses des conflits, des groupes armés cherchant à contrôler les mines d'EMAPE ont commis des exactions, en particulier dans les provinces du Kivu, de Maniema et d'Orientale (région Ituri). De nombreux mineurs ainsi que la population locale ont été forcés à travailler de longues heures dans les mines et à payer des taxes arbitraires et illégales. Ces groupes armés auraient torturé, violé, pris en esclaves et massacré de nombreuses personnes⁵⁹¹. Le secteur des EMAPE en RDC reste encore vulnérable aux violations des droits de l'homme⁵⁹².



Une rangée de négoce de diamants dans l'une des rues du camp minier Koweit au Kasai Oriental

Manque d'accès au financement

Les difficultés pour accéder aux micro-crédits sont un obstacle majeur à l'amélioration des normes de travail et d'environnement dans les EMAPE. Les mineurs artisanaux sont considérés insolvable pour plusieurs raisons, y compris leur style de vie nomade, leur statut juridique marginal et leurs faibles capacités de planification financière et commerciale.

Les restrictions d'accès au crédit peuvent également dépendre de facteurs liés à certaines des caractéristiques des mines d'EMAPE telles que le manque de régime foncier, une durée de vie limitée et des informations imprécises sur l'étendue des ressources en minerais (absence d'études de prospection géologique)⁵⁹³.



Equipé d'une loupe de bijoutier et d'une balance électronique, un négociant de diamants est prêt à faire des affaires à Demba au Kasai Occidental



Après une longue journée de travail, les mineurs artisanaux vendent leurs or à un commerçant à Mongwalu, dans le district de l'Ituri



Un des nombreux comptoirs de diamants (maisons de commerces) à Kisangani, dans la province Orientale

Manque d'accès aux marchés

Un autre obstacle au développement du secteur des EMAPE est l'accès restreint aux marchés internationaux, qui dépend principalement de trois facteurs : l'approvisionnement en produits de qualité, la logistique et les préjugés inhérents au secteur. Les activités d'EMAPE sont habituellement des sources non fiables de minerais et se situent souvent dans des zones isolées dépourvues d'infrastructures de transport. Dans ce contexte, le transport peut être relativement cher et inefficace. De plus, de nombreuses entreprises et sociétés de négoce cherchant à établir des chaînes d'approvisionnement responsables ne s'impliquent pas dans le secteur des EMAPE pour éviter d'être associées à leurs pratiques sociales et environnementales négatives⁵⁹⁴.

Impacts sur les forêts, la biodiversité et les zones protégées

L'expansion incontrôlée des mines d'EMAPE avec les fréquentes déviations des cours d'eau durant les opérations d'extraction, la construction de routes d'accès et l'établissement de camp peuvent être considérées comme les principales sources de mutations de l'utilisation des terres et de la couverture végétale. Des camps, des villages ou même des villes finissent par émerger de ces sites d'EMAPE. Ils modifient le paysage environnant.

Le PNUE a visité un camp minier de la mine de Koweït situé à environ 60 kilomètres au nord-Est de Mbuji Mayi dans une zone forestière riveraine. Ce camp est un exemple frappant des problèmes engendrés par les camps nomades hasardeux : en moins de deux ans, la population du camp a atteint 3 500 personnes à cause d'une « ruée » vers les diamants en 2008. Construits de manière totalement *ad hoc* et non planifiée, ce camp surpeuplé souffre de conditions déplorables d'hygiène et d'assainissement.

Le manque d'eau potable salubre présente également un risque évident pour la santé de cette population. L'abus d'alcool et de drogues est monnaie courante et la promiscuité prévaut auprès des mineurs artisanaux qui se battaient souvent pour des prostituées. Certains mineurs sont venus avec leur famille et ont entrepris des activités de subsistance complémentaires telles que le défrichement de la forêt afin de produire du charbon de bois, des



Les camps miniers ne sont indiqués sur aucune carte. Ils sont encombrés d'abris faits de bâches en plastique et caractérisés par des conditions sanitaires déplorables. Le camp minier Koweït est né d'une « ruée vers le diamant » le long de la rivière Sankuru, dans le Kasai Oriental

produits vivriers et de la viande de chasse braconnée. Ces activités secondaires sont clairement des facteurs majeurs de changements environnementaux. Tandis que de nombreux mineurs artisanaux partiront une fois que les gisements sont épuisés et suivent l'appât de la prochaine ruée, d'autres restent sur place et il est très probable que Koweït devienne un camp définitif. Les ressources naturelles de base pour la communauté restante se seraient alors déjà considérablement dégradées et la pression pour défricher la forêt restante est susceptible de s'intensifier car la population cherche à assurer sa subsistance en produisant du charbon et/ou en cultivant.

L'amplitude des impacts du changement de l'utilisation des terres a tendance à être plus élevée dans les zones vulnérables. C'est tout particulièrement le cas dans les zones protégées et vierges. La déforestation, le braconnage, la pollution et la destruction des habitats menace la biodiversité en de nombreux endroits en RDC. Par exemple, les mines d'EMAPE d'or, d'étain et de coltan causent la déforestation de forêts tropicales typiques des hautes-terres du Kivu, affectant les zones à proximité du parc national des Virunga⁵⁹⁵.

L'empiètement des mineurs d'EMAPE a eu davantage de répercussions directes au sein du parc national de Kahuzi-Biega. Environ 10 000 personnes vivaient dans le parc pendant le boom du coltan de 2001 et une grande partie d'entre elles y vivent toujours. La faune sauvage a été fortement touchée par la chasse du gibier, l'une des principales sources de nourriture⁵⁹⁶. Il y aurait eu des impacts similaires dans le parc national de Maiko et dans la Réserve de faune d'Okapi, où des mineurs artisanaux exploitant l'or et le coltan⁵⁹⁷.

Impacts indirects et secondaires du secteur des EMAPE

La prospection constante de zones riches en minerais augmente la mobilité et la nature nomade des mineurs d'EMAPE. Une ruée minière, comme celle qu'a connue la zone de la mine de Bisie (Nord-Kivu), peut attirer des milliers de mineurs dans une nouvelle zone en peu de temps. De tels événements génèrent d'importants impacts environnementaux indirects et



Les bâches en plastiques du camp minier de Kamwele, lui donne l'apparence d'un camp de réfugiés. Celui-ci est visible de très loin. D'autres impacts environnementaux sont causés par la demande croissante en bois combustible des mineurs, la conversion des forêts de Miombo en cultures et le braconnage à des fins alimentaires

sociaux (principalement par la déforestation, le braconnage, les conflits avec les populations indigènes et locales et autres et qui, à long terme, ont souvent des conséquences bien plus négatives que celles des activités minières en elles-mêmes. De plus, les EMAPE peuvent modifier profondément le profil économique local ou régional. Ils créent de nouvelles sources de revenus, en stimulant le commerce et en augmentant la demande de biens et de services. Par ailleurs, cette mutation économique peut induire de forts taux d'inflations et affecter les sources de revenus traditionnelles⁵⁹⁸. Lors de consultations de parties prenantes du PNUE, le déclin agricole et l'insécurité alimentaire causée dans les provinces du Kasaï et de Maniema étaient souvent attribuées à la préférence des jeunes pour les gains rapides que fournissent les EMAPE.

Même si les mineurs artisanaux se regroupent doucement en coopératives, telles que les coopératives de diamants du Kasaï et en associations avec les coopératives d'or en Ituri, les EMAPE continuent de faire partie d'un secteur mal organisé, faible et peu soutenu.

Une grande partie de ces associations ne sont pas sous le contrôle des mineurs eux-mêmes mais de négociants et/ou de ceux qui détiennent les contrats avec les entreprises d'État. Cela reflète en partie l'extrême décentralisation des EMAPE en RDC et le manque de « soutien communautaire » qui pourrait contribuer à réduire la vulnérabilité du secteur.

Recommandations

Les ressources minières sont abondantes en RDC et pourraient contribuer considérablement à la consolidation de la paix et au développement d'une économie verte et durable. Or, en l'absence de législation salariale, sociale et environnementale applicable efficacement, ce secteur pourra constituer une importante source d'exploitation des êtres humains, de dégradation environnementale, de risques sanitaires et de conflits.

1. Améliorer la gouvernance environnementale du développement des ressources minières. Les institutions actuelles en RDC ne disposent pas des ressources physiques et financières pour surveiller et appliquer les dispositions environnementales du Code minier. Le manque de capacité inclut l'incapacité de surveiller la pollution des exploitations minières, de donner des conseils sur les mesures de contrôle ainsi que de fournir des données essentielles sur l'emplacement, l'extraction et le traitement des ressources. Il sera donc nécessaire d'établir un programme de surveillance environnementale des mines pour appliquer le Code minier.

2. Clarifier les rôles et les responsabilités des juridictions dans le secteur minier car il dépend de la gestion et de la surveillance environnementale. Cela est important entre le niveau central et le niveau provincial du Ministère des Mines, ainsi qu'entre le Ministère des Mines et le Ministère de l'Environnement. Le Code minier aurait besoin d'être révisé afin de faire évoluer la législation relative à la gouvernance environnementale et à la décentralisation.

3. Réaliser une évaluation environnementale stratégique (sectorielle) du développement des ressources minières dans les provinces minières clés. Cela permettrait d'intégrer le développement des ressources minières dans une perspective de développement régional plus vaste. Les aspects sociaux, économiques et environnementaux associés au développement de ces ressources seraient pris en compte dans le cadre d'exploitations futures.

4. Prendre des mesures immédiates pour remédier à la pollution de zones sensibles identifiées par le PNUE lors de son travail sur le terrain au Katanga à cause des risques sanitaires induits. Les études sur le terrain du PNUE au Katanga ont permis de mettre en évidence diverses formes de pollution de l'air et de l'eau associée aux anciennes activités minières et des zones sensibles de pollution, comme celles des sulfates de cobalt le long des berges des cours d'eau. Ils exigent une attention immédiate quant aux risques sanitaires. Il faudrait même envisager de remédier à ces problèmes à court terme¹².

5. Entreprendre des audits environnementaux détaillés dans les six provinces minières. La mission du PNUE au Katanga a fourni une série de recommandations pour résoudre les problèmes, mais un travail supplémentaire serait nécessaire pour compléter cet audit. D'après cette expérience, il faudrait explorer les cinq autres provinces minières afin d'identifier les problèmes à résoudre dans l'immédiat.

6. Promouvoir les meilleures pratiques environnementales dans les exploitations minières et l'utilisation de technologies plus propres, plus efficaces et qui émettent moins de carbone. Les pratiques actuelles du secteur minier sont loin d'être « durables ». À l'heure où la RDC restructure et mobilise des investissements dans son secteur minier, il y a une occasion à saisir pour démarrer le développement et l'application des technologies vertes dans ce secteur. Cela serait applicable aux nouveaux développements et aux immenses stocks actuels de résidus de minerais.

7. Formaliser le secteur minier artisanal afin d'introduire de meilleures normes environnementales et sanitaires. Il convient de promouvoir et d'accélérer la formalisation des exploitations minières artisanales en coopératives ou en petites et moyennes entreprises, d'augmenter la mécanisation afin d'encourager l'amélioration des conditions de travail et la santé au travail et d'augmenter la capacité à adopter de meilleures pratiques environnementales. Il existe un besoin urgent d'introduire des normes sur la santé au travail pour les exploitations minières de toutes tailles. Il serait également judicieux de promouvoir un développement local des activités minières à l'échelle des communautés. De plus, si cela est justifié, il serait important de reformer les mineurs artisanaux à des activités alternatives respectueuses de l'environnement, telles que l'agriculture de conservation, l'agroforesterie ou d'autres activités.

7. Industrie, transports et énergie

7.1 Industrie

Présentation

Les secteurs industriels les plus actifs en RDC reposent sur l'exploitation des ressources naturelles. Cela dit, l'industrie reste sous-développée et elle est principalement constituée d'industries de fabrication et d'industries de transformation des aliments. Dans le cadre de cette évaluation, l'industrie générale se limitera à toutes les activités générant des recettes majeures en RDC, à l'exception de la foresterie, de l'exploitation des mines, de pétrole et de gaz qui sont détaillées dans d'autres chapitres.

¹² Voir également le rapport sur le Katanga du PNUE

L'industrie nationale a souffert de deux événements majeurs : le processus de *zairianisation* sous le règne de Mobutu dans les années 1970 et les guerres à la fin des années 1990. Ces événements ont conduit à la dilapidation des infrastructures, réduisant par exemple l'accès aux services de base et augmentant les difficultés à satisfaire la demande énergétique. La corruption et l'insécurité ont davantage affaibli le potentiel de développement de ce secteur. En 1988, l'industrie représentait 30,2 % du PIB, elle a chuté à 20,9 % en 1998 à cause des conflits puis est remontée pendant les dernières années à 28 % en 2008⁵⁹⁹.

À la fin des années 1980, l'industrie de fabrication se composait principalement de simples produits vendus sur le marché national et représentait 11,3 % du PIB. En 2008, cette valeur a chuté à 5,5 % du PIB. Aujourd'hui, de nombreuses industries qui étaient opérationnelles dans le passé sont fermées ou à peine fonctionnelles. Elles ne mobilisent fréquemment qu'une toute petite fraction de leur capacité⁶⁰⁰.

Il est difficile d'obtenir des informations fiables et détaillées sur l'état du secteur industriel en RDC car le nombre et le type d'industries actives dans le pays varient considérablement selon les sources. Le Ministère de l'Industrie et l'*Office Congolais de Contrôle* ont établi une liste de 109 industries actives dans le pays, alors que celle du Ministère de l'Environnement dénombre 571 petites industries rien qu'à Kinshasa mais ils ne disposaient d'aucune information sur les sociétés dans les autres provinces. La *Fédération des Entreprises du Congo* a également fourni un aperçu général de l'état du secteur industriel par province. En fonction des informations rassemblées, il a été déterminé que les industries les plus actives sont les sociétés agroindustrielles, les fonderies, les usines chimiques, les cimenteries, les brasseries, les sociétés pharmaceutiques et les sociétés d'imprimerie⁶⁰¹.

Les principaux obstacles au développement industriel sont l'absence d'un cadre législatif propice, l'application problématique des règles, un accès judiciaire limité et un accès au crédit limité. Les meilleures opportunités de croissance résident dans l'industrie agroalimentaire. Afin d'exploiter pleinement ce potentiel, le secteur agro-alimentaire doit surmonter ses limitations liées à une production agricole non fiable et à une faible productivité liée à un marché fermé et à des droits de douane d'importation élevés.

Gouvernance

Le Ministère de l'Industrie élabore actuellement une politique industrielle dans le contexte du CSLP. Elle cible la promotion du second pilier du CSLP et qui a pour but de : *consolider la stabilité macroéconomique et la croissance*. Cette politique sera basée sur la stimulation du développement industriel grâce à la création de produits à valeur ajoutée à partir des ressources naturelles du pays. Généralement parlant, cette politique donnera la priorité aux industries alimentaires, au bois, à la foresterie, à l'agroforesterie, à l'exploitation minière, à l'énergie, en ressources en eau, aux hydrocarbures et au tourisme. Cette politique identifie les contraintes d'accès à la finance comme un obstacle majeur à surmonter afin d'aboutir à une réduction de la pauvreté encouragée par l'entrepreneuriat. La Banque Mondiale a accordé un million de dollars US au gouvernement de la RDC pour réaliser des études sur ce secteur et ce, afin d'obtenir des informations sur le développement de cette politique.

Le résultat final doit consister en des plans d'action qu'il sera possible de mettre en œuvre pour intervenir dans le secteur. L'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) a participé à la phase initiale d'élaboration de cette politique et le gouvernement a explicitement demandé une aide technique à l'ONUDI pour finaliser cette politique⁶⁰².

L'élaboration de cette nouvelle politique représente une occasion unique de relever les défis environnementaux de ce secteur. Les observations faites sur le terrain permettent de conclure que la gouvernance environnementale dans le secteur industriel est largement négligée car les industries rejettent leurs déchets non traités dans l'environnement avec un risque négligeable d'être pénalisées.

Il n'existe aucune norme nationale imposant un traitement minimum des déchets et ce, afin qu'ils soient éliminés légalement et salubrement dans l'environnement. Les projets industriels, anciens et actuels, intègrent rarement des considérations environnementales dans leur élaboration, leur mise en place, et leur fermeture. De plus, le manque d'exigences et l'absence d'EIE pour l'approbation des projets, entraînent de nouvelles implantations industrielles qui sont loin d'être optimales. Les activités de contrôle et de surveillance sont également totalement absentes mais demeurent incontournables à la réduction des risques de pollution aiguë locale.

Effondrement du secteur agro-industriel

L'agro-industrie est le secteur de l'industrie qui a été le plus actif par le passé. Il s'est en effet caractérisé par l'existence de nombreuses sociétés de transformation de la canne à sucre, de noix de palme, du café, du cacao, du tabac, du caoutchouc, du coton et de l'hévéa. Dans certaines provinces, de telles sociétés ont fermé leurs portes à cause de la détérioration des infrastructures et de l'isolement croissant. Ces contraintes restreignaient considérablement l'accès aux principaux marchés. D'autres sociétés ne pouvaient plus fonctionner car elles avaient perdu de nombreux employés, devenus mineurs artisanaux. La province du Kasai Oriental était le troisième producteur de coton du pays avec une production de 10 000 tonnes par an⁶⁰³. Aujourd'hui, cette industrie a pratiquement disparu car de nombreux employés se sont tournés vers la prospection de diamants. L'insécurité croissante dans certaines provinces telles que la province Orientale et plus spécifiquement, la violence accrue dans le district d'Ituri est également responsable de l'effondrement de certaines sociétés. Malgré le potentiel agricole de la province de Maniema, le secteur agroindustriel reste très sous-développé à cause de la présence de groupes armés sur les routes qui mènent aux plantations et aux champs fertiles. Il est ressorti des observations sur le terrain à Kindu (province de Maniema) que de nombreux projets de développement sont en place pour assister la population locale dans l'élevage de chèvres, la multiplication de semences pour la production de riz, de blé, de cacahuètes, de manioc et d'huile avec la fourniture d'un pressoir à huile. En dépit de ces efforts, les fermiers ne savent pas où vendre leurs produits, alors que les grandes villes telles que Kinshasa et Lubumbashi importent des denrées alimentaires pour répondre à la demande. La difficulté à achalander les marchés principalement dû à l'état des infrastructures, explique en partie la stagnation de l'industrie agroalimentaire.

La ville de Kinshasa est le marché le plus important ainsi que le principal centre industriel du pays. Les industries actives dans la ville, sont entre autres, l'industrie sidérurgique ainsi que les usines de fabrication de biens de consommation tels que le tabac, le textile, les vêtements, les chaussures, le plastique, le savon, la peinture, les charpentes métalliques légères, etc. L'industrie de la fabrication représente environ 4,8 % du PIB, alors qu'elle était à 9 % avant la guerre. Il y a également les fonderies, les industries de constructions métalliques, les cimenteries, les chaudronneries, etc.⁶⁰⁴



Les déchets industriels et commerciaux sont brûlés à ciel ouvert près de la zone industrielle de Kinshasa. Le pays n'a actuellement aucun centre d'enfouissement technique

Rejets incontrôlés de déchets industriels

Les rejets incontrôlés de déchets industriels sont particulièrement problématiques dans les grands centres urbains tels que Kinshasa. La manière dont les industries éliminent leurs déchets solides est entièrement de leur ressort. Cela se fait en l'absence de législation ou de réglementation appliquées. De plus, les industries ne prétraitent pas leurs effluents avant de les déverser dans l'environnement, ce qui entraîne un risque élevé de pollution de pour les écosystèmes. Les déchets solides et les effluents peuvent devenir toxiques pour l'environnement, entrer dans la chaîne alimentaire et nuire à la santé de la population. À ce jour, personne ne peut dire avec certitude quel est le niveau de pollution industrielle dans le pays. Des études ont toutefois été menées dans quelques zones minières isolées, sur la côte atlantique (pour enquêter sur la pollution par les hydrocarbures) et dans le bassin du Pool Malebo à Kinshasa pour enquêter sur la pollution industrielle et municipale). L'absence de normes nationales sur les effluents complique notablement la réalisation de missions d'inspection environnementales⁶⁰⁵.

Le manque de plans d'implantation et de zonage aggrave les risques associés aux rejets incontrôlés de déchets industriels avec des conséquences notables sur l'environnement et la santé humaine. Le zonage est primordial pour protéger la santé et la sécurité des communautés et pour encourager l'utilisation la plus appropriée des terres. Sans ce type de plans, les industries utilisent les terres à leur convenance et pourrait s'implanter dans des zones sensibles ou écologiquement importantes. En RDC, les zones industrielles sont souvent proches de zones résidentielles, menaçant la santé des résidents. À Likasi, il n'est pas rare de voir des usines dans des zones résidentielles polluer l'environnement des communautés en rejetant des fumées acides. Les usines polluent les systèmes aquatiques. Elles déversent par exemple leurs déchets non traités dans la rivière Lufira et dans le lac Tshangalele. À Lubumbashi, le zonage est quelque peu meilleur, bien que les deux ceintures industrielles situées en dehors de la ville polluent les rivières avoisinantes, exposant ainsi les riverains aux pol-

luants. Le manque de traitement des effluents et des déchets et le manque de zones industrielles désignées mettent en danger l'environnement et la santé de la population.

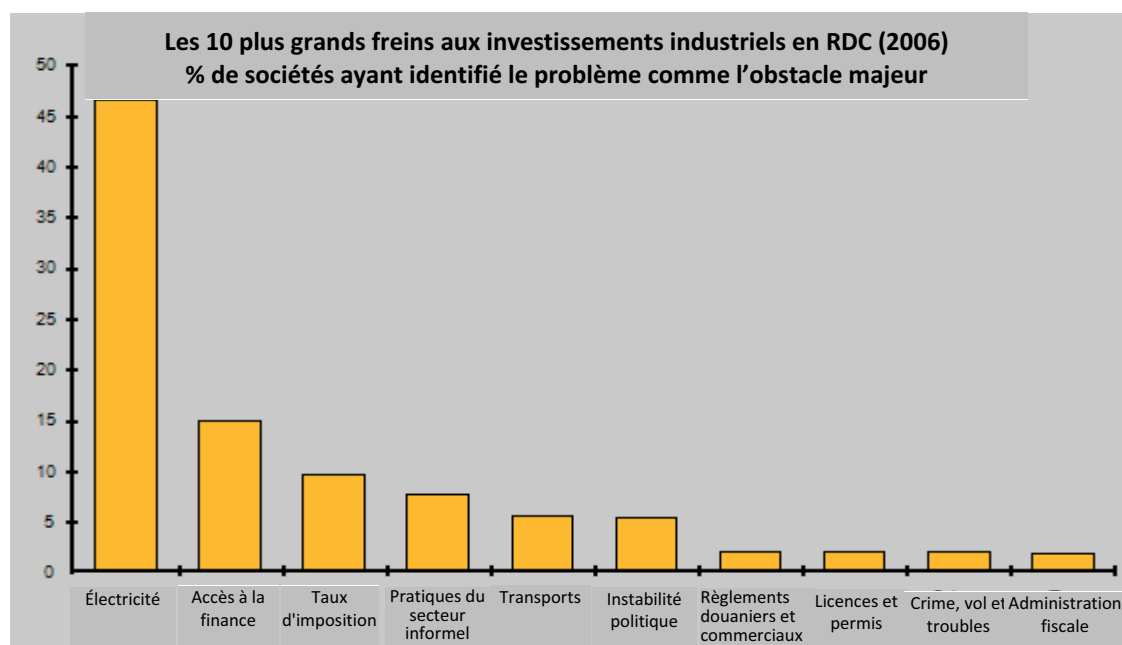
La pollution de l'air est un autre problème environnemental qui touche principalement les grands centres urbains. La source la plus importante de pollution de l'air est le nombre croissant de véhicules, les problèmes de trafic routier qui prennent de plus en plus d'importance et la fumée de combustion du charbon et du bois. La pollution atmosphérique due aux activités industrielles reste toutefois limitée par le petit nombre d'industries actives dans les centres urbains. L'expansion prévue du secteur industriel et la pollution atmosphérique associée à ses activités pourraient devenir un problème majeur de santé si elles s'ajoutent à la pollution actuelle du trafic routier et de la fumée du charbon.

Encadré 22 : le traitement des déchets à Bralima

La société Bralima est un exemple de changement positif. Bralima est une brasserie située à Bukavu près du lac Kivu, à Kinshasa et à Boma. À la fin de l'année 2010, elle a commencé à construire une station de traitement des déchets pour traiter toutes les eaux souillées et les déchets solides. Malgré son coût élevé, la société se consacre à ce projet afin de protéger la faune et la flore environnante. Cette installation traitera 1 200 mètres cubes d'eaux usagées par jour, et les engrais organiques produits lors de ce processus seront donnés aux fermiers locaux⁶⁰⁶.

Contraintes énergétiques

Malgré le grand potentiel énergétique de la RDC, son incapacité à l'exploiter met à mal le secteur industriel et ébranle sa croissance. La plupart des industries comptent sur l'hydroélectricité pour satisfaire leurs besoins en énergie mais en RDC, cette source d'énergie est très peu fiable et en dépit de son potentiel incroyable, l'hydroélectricité reste rare. Sachant que le secteur minier consomme environ 84 % de l'hydroélectricité disponible, les besoins futurs et actuels en énergie ne peuvent pas être satisfaits⁶⁰⁷. L'absence d'une source d'énergie stable empêche la croissance industrielle et dissuade les investisseurs. Une étude portant sur 341 sociétés en RDC a identifié l'accès à l'électricité comme le plus grand frein aux investissements⁶⁰⁸ :



Source : <http://www.enterprisesurveys.org/ExploreEconomies/?economyid=48&year=2006>

Le pétrole est une autre source d'énergie disponible dans le pays, mais elle est sous-exploitée car la majorité de la production est destinée à l'exportation. Ce déficit d'énergie dans les centres urbains et ruraux desservis par des centrales thermiques est bien pire en raison de l'équipement dégradé et des difficultés à obtenir le combustible et des lubrifiants nécessaires. À Mbandaka, les centrales thermiques sont souvent inactives à cause de l'indisponibilité du mazout. Dans la province de Maniema, l'absence de combustible complique le fonctionnement des équipements de la SNEL et de la REGIDESO. De plus, depuis la fermeture des succursales de CoHydro, les populations de la province subissent de graves pénuries de carburant. Celles-ci ont d'ailleurs fait fuir d'importants acteurs économiques de la province ce qui a considérablement ralenti le secteur industriel.

Le Tableau 23 ci-dessous indique quelques statistiques tirées d'une étude réalisée par la Banque Mondiale sur 340 sociétés en RDC, portant sur les défis de l'accès à l'électricité et à l'eau.

Tableau 23 : Obstacles à la croissance du secteur industriel en RDC

Infrastructures	RDC	Région (Afrique sub-saharienne)	Tous pays confondus
Nombre de pannes de courant dans un mois type	17,45	10,30	8,30
Durée des pannes de courant, le cas échéant (heures)	4,33	6,70	5,51
Manque à gagner dû aux pannes de courant (% des ventes)	5,55	5,84	4,78
Électricité du générateur, s'il y a lieu (%) *	17,13	26,74	19,51
Délai pour être raccordé au réseau d'électricité (jours)	20,50	31,94	36,36
Nombre moyen d'incidents d'insuffisance d'eau dans un mois type*	7,85	7,24	6,25
Durée moyenne des pénuries d'eau, le cas échéant (heures)*	8,36	13,99	12,82
Délai pour être raccordé au réseau d'eau (jours)	21,90	28,60	34,50
Délai pour être raccordé au réseau téléphonique (jours)	29,23	32,73	25,23

Source : <http://www.enterprisesurveys.org/ExploreEconomies/?economyid=48&year=2006>

Réglementation et surveillance limitées

Le secteur industriel de la RDC est très peu réglementé et doit souvent faire face à la corruption, aux coûts élevés pour acquérir les autorisations et aux difficultés d'embauches.

Tableau 24 : Corruption en RDC par rapport aux autres pays d'Afrique

Corruption	RDC	Région (Afrique subsaharienne)	Tous pays confondus
% des sociétés qui paieraient un pot-de-vin à des fonctionnaires (pour faire avancer les choses)	83,79	35,16	26,93
% des sociétés qui feraient des dons pour obtenir un permis d'exploitation	66,25	19,53	16,10
% des sociétés qui feraient des dons lors de réunions avec des agents du fisc	64,42	18,32	16,60
% des sociétés qui feraient des dons pour décrocher un contrat avec l'État**	80,54	38,35	28,49
% des sociétés qui identifient la corruption comme contrainte majeure***	20,02	34,65	36,26

Source : <http://www.enterprisesurveys.org/ExploreEconomies/?economyid=48&year=2006>

D'après la classification de la Banque Mondiale basée sur la « facilité de monter une entreprise » dans 183 pays, la RDC arriverait au 175e rang en 2011, et au 179e rang en 2010. Même si cela marque un changement positif, la RDC figure toujours parmi les pays où il est le plus difficile de monter une entreprise⁶⁰⁹.

Recommandations

Le secteur industriel a fortement régressé en RDC pendant les dernières décennies. Ce secteur a besoin d'une meilleure mise en application de la réglementation afin de faire reculer la corruption et d'attirer les investisseurs. Actuellement, la pollution issue de ce secteur cause de graves problèmes de pollution de l'air et de l'eau. Le développement industriel pourrait donc faire partie intégrante de la reconstruction nationale d'une économie durable

et verte. Ces recommandations doivent faire office de conditions requises avant d'entreprendre un développement industriel respectueux de l'environnement.

1. Mettre à jour et maintenir un registre national des industries afin de définir la base d'une approche stratégique sectorielle pour un développement durable. Il est nécessaire de rassembler des données sur la pollution et les effluents qui y sont associés, pour chaque secteur industriel. Les efforts de renforcement des capacités spécifiques doivent cibler les deux ministères, le Ministère de l'Industrie et celui de l'Environnement afin d'évaluer l'étendue des problèmes et d'identifier une production potentielle plus propre et des technologies d'assainissement.

2. Réviser et établir si nécessaire une série de normes relatives à l'environnement et à la pollution ainsi qu'une réglementation pour des niveaux acceptables des effluents industriels et des émissions dans l'environnement. Ce processus doit être guidé par une expertise internationale et être complété par l'élaboration de stratégies de suivi et de surveillance. Le renforcement des capacités techniques doit également se faire de manière à assurer la présence de compétences nationales pour appliquer efficacement les normes et la réglementation.

7.2 Infrastructures de transport et énergie

Présentation

L'état actuel des secteurs du transport et de l'énergie en République Démocratique du Congo constitue un frein majeur au développement du pays.



La dégradation du réseau routier national de la RDC est un obstacle majeur au développement économique et à la réduction de la pauvreté

Alors que la RDC occupe une superficie presque aussi grande que l'Europe occidentale, son réseau de transport a été inadéquat lors des dernières décennies. L'écart entre l'offre et la demande est consternant⁶¹⁰. La majorité des infrastructures de transports actuelles en RDC datent de la période coloniale lorsque le pays avait une forte capacité d'exportation. Ce réseau ne répond plus aux besoins de la population ni au transport national de marchandises et de ressources⁶¹¹. Ces problèmes d'accès aux marchés et aux services, ainsi que la gouvernance des ressources naturelles ont été fortement exacerbés par les difficultés d'accès à certaines parties du pays. De plus, la dégradation environnementale causée par les mauvaises constructions et la maintenance du réseau routier pose un problème particulier.

Le pays manque cruellement de sources d'énergie propres et durables. La majorité de la population soit plus de 90 %⁶¹² dépend du bois combustible ou d'autres formes de biomasse qui nuisent gravement à la santé de la population et à l'environnement. Or, le pays possède d'importantes ressources d'énergie, notamment : l'hydroélectricité, le pétrole et le gaz.

Le défi consistera à trouver le compromis énergétique optimal et ce, dans un contexte de fort développement de l'hydroélectricité avec les barrages d'Inga et ses successeurs Inga III et Grand Inga, au détriment de sources d'énergie alternatives. L'exploitation durable des diverses sources d'énergie et la distribution adéquate de l'énergie à la population sont les deux défis majeurs de la RDC.

La première partie de cette section aborde les défis des transports de la RDC, tandis que la deuxième porte sur l'énergie.

Partie I : Transports

Problèmes de gouvernance

Les entreprises publiques responsables des transports en RDC sont à ce jour sous-financées, sous-équipées et en sous-effectif. La *Société commerciale des transports et de Ports* (SCTP, ex-ONATRA), la *Régie des Voies Aériennes* (RVA), la *Régie des Voies Maritimes* (RVM) sont en mesure d'assumer leurs propres coûts de fonctionnement contrairement à la *Société Nationale des Chemins de Fer du Congo* (SNCC) et la *Régie des Voies Fluviales* (RVF)⁶¹³. Des opérateurs privés ont pris l'initiative de combler ces lacunes, en particulier dans les zones rurales. Souvent, ils sont également insuffisamment équipés et organisés, mais tentent tant bien que mal de répondre à un réel besoin. Ils fonctionnent néanmoins sans cadre approprié, avec un développement hasardeux du réseau de transport. Sans cadre juridique et institutionnel adéquat, les impacts à long terme de leurs activités pourraient s'avérer plus destructeurs, en particulier en ce qui concerne les répercussions environnementales négatives.

Les évaluations des impacts environnementaux et sociaux ne s'appliquent pas systématiquement. Dans un contexte post-conflit, où les responsables des diverses parties du pays sont soit mal payés soit payés en retard, et où Kinshasa et les provinces sont mal reliées en termes de communications et de transports, l'application appropriée des lois est difficile et la corruption sévit. Cela crée donc un terrain propice au développement d'infrastructures sans considération adéquate pour les impacts environnementaux et les mesures correctrices. Cependant, le projet Pro-Routes de la Banque Mondiale, qui se compose d'un programme social et environnemental visant à atténuer les impacts négatifs potentiels de la

construction de routes, a établi un modèle prometteur pour l'industrie de construction routière (voir l'Encadré 23).

Dilemme de l'accès

Les routes et les autres infrastructures routières sont essentielles pour fournir un développement à la population, car le fait que les routes desservent mieux le pays favorise l'exploitation et la surexploitation des ressources naturelles.

Cela est bien plus apparent dans le contexte d'une gouvernance faible et omniprésente. Parallèlement, l'amélioration des infrastructures de transport est une condition préalable au développement de la RDC. Seule une capitale provinciale est accessible par la route, trois sont accessibles par voie fluviale et six seulement par voie aérienne⁶¹⁷. Ce manque d'accès pénalise tous les secteurs suivants : santé, éducation, entreprises, distribution de denrées alimentaires, etc. Les communautés sont paralysées par le manque d'opportunités économiques. De

nombreux secteurs ont perdu leur compétitivité potentielle à cause de l'augmentation des coûts de transport. Par exemple, il a été estimé qu'en améliorant les transports, leurs coûts pourraient être réduits de 50 à 70 %⁶¹⁸. De plus, en raison des inefficacités y compris le délai pour évacuer les marchandises au port de Matadi et sur la voie ferrée entre Matadi et Kinshasa, le coût des marchandises importées par cette voie aurait augmenté de 24,3 %.⁶¹⁹

L'aide de la communauté internationale se concentre surtout sur la réhabilitation des infrastructures existantes qui sont en ruine à cause des décennies de conflits. La Banque Mondiale tente de promouvoir un réseau de transports multimodal, qui s'appuie sur les voies ferroviaires, routières et fluviales existantes du pays. Au total, la communauté des donateurs a engagé un total de 1,66 milliard de dollars US entre 2002 et 2010 pour soutenir le secteur des transports, dont 73 % était consacré à l'amélioration du réseau routier⁶²⁰. Ce montant ne prend pas en compte les investissements supplémentaires de la Chine et de l'Inde. D'ailleurs, la Chine prévoit d'investir plus de six milliards de dollars US en RDC, notamment pour construire 3 400 km d'autoroutes entre la ville de Kisangani et le nord-est de la ville de

Encadré 23 : Projet Pro-Routes d'atténuation des impacts environnementaux

Dans le cadre du Projet (Pro-Routes) de Réouverture et d'Entretien de Routes Hautement Prioritaires de la Banque Mondiale, un dépôt de fonds de plusieurs partenaires au développement destiné à la réhabilitation d'environ 2000 km de routes a été établi grâce aux contributions du DFID (UK) et de l'UE. Il cible également des routes terrestres destinées à relier les capitales provinciales et d'autres centres urbains entre quatre provinces (Orientale-Équateur et Sud-Kivu-Katanga). Le projet Pro-Routes sera couplé au programme de pavage des routes soutenu par la Chine⁶¹⁴.

Le projet Pro-Routes se compose d'un programme social et environnemental à part entière qui représente 18,7 % du total des investissements du projet⁶¹⁵. Les impacts des routes sur l'environnement ont été étudiés et mis en évidence dans le cadre de ce projet⁶¹⁶. Pour compenser les impacts négatifs, les activités envisagées incluraient le renforcement de la capacité des institutions locales responsables des forêts et des zones protégées, le reboisement de zones dégradées en encourageant la participation active des communautés locales à la gestion des ressources naturelles le long des axes routiers et le passage en revue des normes environnementales de construction de routes en se basant sur l'expérience du projet.

Kasumbalesa à la frontière avec la Zambie dans le sud (en échange de l'accès aux ressources naturelles du pays)⁶²¹.



L'état des infrastructures routières constitue un frein au développement de la RDC

Impact des constructions

Les impacts environnementaux de l'expansion du réseau de transport sont susceptibles d'être importants. Les routes et les meilleurs accès en général ouvrent la voie à l'exploitation légale aussi bien qu'à l'exploitation illégale des ressources naturelles. Cela n'est que trop apparent lorsque des routes créées pour l'exploitation forestière facilitent l'accès aux forêts. Vu que les routes fragmentent les habitats naturels, elles perturbent les habitudes de déplacement, de reproduction et d'alimentation de certaines espèces de la faune sauvage, rendant leurs populations plus vulnérables.

Une autre source majeure de dégradation environnementale découle de la grande vulnérabilité des réseaux routiers qui représentent la majorité écrasante des réseaux de transport du pays. Ils sont particulièrement vulnérables aux fortes précipitations très fréquentes dans le climat tropical équatorial de la RDC) et les dommages causés par les poids lourds, même s'ils ne sont pas très nombreux. La faiblesse des capacités d'entretien engendre une dégradation rapide des routes en terre de la RDC et facilite l'apparition des ravines.



***Des routes créées pour l'exploitation forestière facilitent l'accès aux forêts.
De nombreux regroupements humains se transforment en villages qui s'alignent
le long de ces routes***

De plus, la destruction de forêts lors de la construction des routes entraîne une augmentation des émissions de CO₂. Les calculs de Greenpeace suggèrent que ces routes d'exploitation forestière et d'autres infrastructures associées produisent un niveau d'émissions de CO₂ qui est 2,5 fois supérieure à celles produites par l'exploitation du bois d'œuvre commercial lui-même.⁶²² Le PICC, par exemple, n'inclut généralement pas ces chiffres dans le calcul des émissions. La moindre amélioration d'accès aux parties auparavant éloignées du pays est susceptible d'augmenter les CHFS, l'exploitation forestière, la chasse de viande pour la viande gibier et les conflits avec les indigènes qui vivent dans les forêts.

Recommandations

Le manque d'accès aux parties éloignées du pays est à la fois un atout environnemental et une contrainte. D'une part, cela réduit l'empiètement de l'homme sur les zones naturelles, mais d'autre part, cela encourage les mauvaises pratiques agricoles en raison des difficultés d'accès aux marchés, aux intrants et aux équipements majeurs. Les principes d'une économie verte fournissent un cadre important pour faire face à ce paradoxe et sont d'autant plus importants dans le contexte du dilemme de l'accès en RDC.

1. Renforcer la capacité du gouvernement pour la mise en œuvre systématique et rigoureuse d'évaluations d'impact sur l'environnement (EIE) pour les routes ainsi que les autres infrastructures liées au transports, et pour s'assurer que les recommandations formulées puissent être pleinement appliquées. Il faudrait également s'assurer que les recommandations des EIE soient respectées. Il faudrait élaborer une réglementation des EIE relative aux routes et les intégrer dans une législation globale des EIE ainsi que dans le mandat du MECNT. Le soutien de la part de la communauté des partenaires au développement envers le MECNT devrait aussi se concentrer sur cet aspect.

2. Entreprendre une évaluation environnementale stratégique (EES) du réseau de transports ciblant les options de transports multimodales. Bien souvent, le développement ou la réhabilitation des liaisons fluviales et ferroviaires seront bien plus rentables et respectueuses de l'environnement que les routes. Il sera important d'identifier clairement le meilleur type de transport selon les lieux et les objectifs. Les investissements dans les infrastructures de transport doivent donc s'intégrer dans un système multimodal global qui inclurait les transports fluviaux, ferroviaires, routiers et aériens. Un soutien extérieur devrait être apporté au gouvernement de la RDC pour assurer une synergie maximale des moyens de transport, une bonne cohérence entre eux et ainsi la limitation des impacts environnementaux de ce système.

Partie II : Énergie

Introduction

La RDC est perçue comme une centrale électrique majeure pour l'Afrique en raison de son immense potentiel hydroélectrique de 100 000 MW et de l'abondance de ses ressources en eau soit 13 % de la puissance hydraulique mondiale⁶²³. Elle figure parmi les trois pays d'Afrique (avec le Cameroun et l'Éthiopie) ayant le potentiel de produire 78 % de l'ensemble de la puissance hydraulique du continent. Cependant, seul un faible pourcentage de ce potentiel est exploité dans le continent⁶²⁴. De plus, la RDC a un très faible taux d'accès au réseau électrique. Celui-ci ne dépasse pas actuellement les 9 %⁶²⁵. L'absence d'une source d'énergie fiable et suffisante reste un frein majeur au développement du pays. La dépendance excessive des plans actuels et futurs en l'hydroélectricité, associée à d'importants impacts sociaux et environnementaux, est également préoccupante. La voie d'une économie verte présente de nombreuses opportunités d'augmentation du taux d'accès au réseau électrique grâce à des sources d'énergie propres et renouvelables.



En dépit de l'immense potentiel hydroélectrique de la RDC, la population congolaise ne dispose que d'un faible taux d'accès à l'électricité

Gouvernance

Le principal organisme public lié à la gestion de l'énergie est la *Société Nationale d'Électricité de la République Démocratique du Congo* (SNEL). Ses quatre objectifs pour l'année 2015 sont de : 1) réduire l'écart d'apport énergétique entre les provinces, 2) promouvoir l'accès à l'électricité en milieu rural, 3) augmenter le taux national d'accès à l'électricité et 4) promouvoir les exportations⁶²⁶.

La SNEL souffre d'un manque de ressources humaines et financières⁶²⁷. À ce jour, elle s'est principalement concentrée sur l'hydroélectricité. Elle joue également un rôle clef dans la production, le transport, la distribution d'électricité pour 95 % de toutes les infrastructures⁶²⁸ et l'entretien des infrastructures concernées.

Les investisseurs sont réticents à entrer sur le marché de l'énergie en RDC à cause du manque de structures, des lois obsolètes, des autorisations à obtenir et de la réglementation. Les plans, les stratégies et les lois de tout le secteur de l'énergie reposent presque entièrement sur des documents qui datent de l'époque coloniale. De la même manière, les partenaires au développement préfèrent investir dans des projets spécifiques, tels que l'INGA, l'accès à l'eau potable, ou des projets de petites centrales hydroélectriques, plutôt que dans un programme énergétique national global.

On peut résumer la situation en mentionnant le fait que : le secteur souffre de problèmes d'approvisionnement, ainsi que du manque de capacité, de financement, de coordination et d'implication du secteur privé et d'autres acteurs.

Le gouvernement de la RDC est sur le point d'approuver un nouveau (le premier) *Code de l'Électricité* et une politique sur l'énergie (*Document Politique Énergétique*) qui inclut le *Plan Quinquennal de l'Électricité*. Afin que le Ministère de l'Énergie mette en œuvre ces plans de manière efficace, d'importants investissements seront nécessaires. Pour augmenter le taux d'accès national à l'électricité de 9 à 19 %, une somme s'élevant à six milliards de dollars US serait nécessaire pendant les cinq prochaines années⁶²⁹.

Accès à l'énergie

L'accès à l'énergie est un problème d'ordre local et national. On observe partout dans le pays le fait en effet que les ménages souffrent d'un manque d'énergie alors que les investissements nationaux et les investissements sont gravement entravés. D'après une étude ciblant 341 sociétés en RDC, l'accès à l'électricité a été identifié comme le plus grand frein aux investissements⁶³⁰. Moins de 3 % des 100 000 MW potentiels sont exploités actuellement en RDC dont seule la moitié utilisée⁶³¹. Les centrales électriques installées, les infrastructures et le réseau de distribution sont désuets et souffrent du manque d'entretien.

De plus, le coût de l'énergie a considérablement augmenté à cause de l'état déficient des réseaux de distribution et des coupures de courant. La distribution varie considérablement entre les provinces. Par exemple, au Kasai Oriental (4,8 millions d'habitants), le taux d'accès à l'électricité n'est que de 0,8 %⁶³². Seules trois des 11 capitales provinciales avec Kinshasa, disposent d'un accès raisonnable au réseau électrique. Trois autres ont un accès non fiable, tandis que cinq n'ont pratiquement pas d'électricité sauf les secteurs prioritaires et d'urgence, tels que les hôpitaux⁶³³.



Les ménages souffrent d'un manque d'accès au réseau électrique ce qui se traduit par des raccordements ingénieux mais dangereux

Utilisation déséquilibrée des différentes sources d'énergie

Actuellement, 95 % des besoins énergétiques de la RDC sont satisfaits grâce à la biomasse⁶³⁴, en particulier le bois et le charbon de bois. Celui-ci est avant tout utilisé pour la cuisine, dont la fumée a des conséquences importantes sur la santé. La RDC a cependant d'autres sources potentielles d'énergie qui, si elles sont gérées de manière durable, pourraient être incluses dans le bouquet énergétique national. Elles ont en effet la caractéristique de développer le secteur de l'énergie. Ceci est d'autant plus important que le pays évolue vers une économie verte. Celle-ci reconnaît le besoin d'énergie et favorise les énergies renouvelables qui n'épuisent pas le patrimoine naturel de la nation. Un tel changement de source d'énergie présente également l'avantage de créer de nouveaux emplois, de nouvelles opportunités de recherches et de développement des technologies.

Une attention toute particulière est portée sur le potentiel hydroélectrique du pays, en particulier sur le barrage d'Inga et celui de son successeur le « Grand Inga » avec un potentiel de 39 000 MW. Néanmoins, la RDC dispose également du potentiel nécessaire pour la création d'autres centrales hydroélectriques plus petites « au fil de l'eau », de gaz naturel, de pétrole et l'énergie solaire, ainsi qu'une production durable de biomasse issue des déchets agricoles ou de biocarburant.

Obtenir un bouquet énergétique équilibré reste un défi car à ce jour la majorité de l'attention et des investissements, notamment de la part de partenaires au développement bilatéraux et multilatéraux, est portée sur les projets Inga (voir le 523). Il y existe aujourd'hui deux centrales électriques : Inga 1 (1972) et Inga 2 (1982), dont les puissances installées actuelles respectives sont de 351 et de 1424 MW.



95% des besoins énergétiques de la RDC sont satisfaits grâce à l'utilisation de la biomasse en particulier pour la production de bois et de charbon de bois



Au vu de l'énorme potentiel hydraulique de la RDC, la CNE exécute des tests d'hydroliennes. Ces hydroliennes ont l'avantage de ne pas nécessiter de lourds travaux de génie civil, sont faciles à installer, et moins chères comparativement aux microcentrales hydroélectriques. L'hydrolienne illustré ci-dessus a une puissance de 5,5 Kilowatt.

Elles sont en cours de modernisation pour pouvoir fonctionner à pleine capacité. Une autre centrale, Inga 3, est en cours de développement et des projets sont lancés pour un « Grand Inga »⁶³⁵. Inga 3 sera un projet au fil de l'eau, qui implique des impacts environnementaux et sociaux plus limités car de tels systèmes ne nécessitent pas de barrage ni de grand réservoir. Par opposition, si le projet Grand Inga devrait se réaliser, il se matérialiserait par la construction de la centrale hydroélectrique la plus puissante du monde et impliquerait la construction d'un barrage de 205 mètres et un réservoir de 15 km de long. Cette centrale pourrait fournir de l'électricité à plus de la moitié du continent africain (500 millions sur 900 millions)⁶³⁶.

Tableau 25 : Liste partielle des grands partenaires au développement qui financent l'Inga

Donateur	Montant (USD)
KFW	60 millions
Banque Mondiale	296,7 millions
EIB	110 millions ⁶³⁷
AfDB	55 millions

Les gaz découverts dans le lac Kivu pourraient être exploités pour contribuer au bouquet énergétique. À Kibuye au Rwanda, une centrale extrait du méthane du lac Kivu⁶³⁸. Les réserves de pétrole seraient également importantes, en particulier dans l'est du pays (Ituri et Nord-Kivu)⁶³⁹. Une prospection est en cours dans le lac Albert grâce à un partenariat entre la société française TOTAL, la société britannique Tullow Oil et la compagnie pétrolière d'État chinoise Cnooc⁶⁴⁰. Les gisements de charbon sont également importants. L'énergie solaire et l'énergie éolienne arrivent progressivement sur le continent (voir l'Encadré 24).

Encadré 24 : Panneaux solaires au Bas-Congo

Les panneaux solaires sont de plus en plus présents au Bas-Congo depuis 2009.

La cité Nselo de 18 000 habitants, située dans le district de Lukaya, s'équipe actuellement en panneaux solaires pour alimenter : les cuisinières, les télévisions et les ventilateurs.

Le *Centre de recherche technologique et environnementale* (CRTE) fournit deux types différents de produits : le premier à 1 500 dollars US qui génère 80 W, et le second à 1 200 dollars US qui génère une puissance de 60 W. Ils utilisent notamment des moulins à manioc à moteurs électriques, qui réduisent la main d'œuvre nécessaire des femmes.

Source : Bas-Congo en RD du Congo : l'énergie solaire change la vie des villages (disponible au lien : <http://www.syfia-grands-lacs.info/index.php5?view=articles&action=voir&idArticle=1724> [récupéré le 16 novembre 2010])

Prix de l'énergie

Globalement en Afrique subsaharienne, le coût de l'énergie est le double de celui des autres pays en développement⁶⁴¹. De plus, l'accès et la fiabilité sont très faibles et le taux d'accès à l'électricité continue de chuter car l'urbanisation et la croissance démographique, se déroulent au détriment de la capacité des infrastructures électriques.⁶⁴² En RDC, les subventions excessives pour l'énergie constituent une source de perte de revenus gouvernementaux et exacerbent son fardeau économique⁶⁴³.

Le prix de l'électricité pour le consommateur final auprès de la *Société Nationale d'Électricité* (SNEL) est compris entre 0,05 et 0,09 dollar US par kWh⁶⁴⁴, grâce aux subventions du gouvernement. À titre de comparaison, les consommateurs finaux au Rwanda paient 0,23 dollar US par kWh, c'est-à-dire : plus du double (voir le 624). Ceci exerce une pression financière sur la SNEL. Il lui est ainsi difficile d'entretenir correctement toutes ses infrastructures d'énergie.

Tableau 26 : Coût de l'énergie chez les pays voisins

Pays	Coût de l'énergie (\$/KWh)
Rwanda	0,22
Ouganda	0,08 à 0,10
Burundi	
Tanzanie	

Source : Rwanda Economic Development and Poverty Reduction Strategy (EDPRS) 2008-2012

Biomasse

Les besoins nationaux en énergie de la RDC sont responsables de la destruction de 400 000 hectares de forêts par an, et la consommation annuelle de charbon de bois à Kinshasa est estimée à un demi-million de tonnes⁶⁴⁵, soit un total de deux millions et demie de tonnes de biomasse (charbon de bois + bois combustible)⁶⁴⁶.

Au moment de la rédaction de ce rapport, environ 5 %⁶⁴⁷ des ménages de Kinshasa utilisent des cuisinières améliorées (ou foyers améliorés). De telles cuisinières ont la spécificité de consommer moins de biomasse.

Recommandations :

La RDC présente d'incroyables opportunités en termes d'énergies renouvelables. Les recommandations suivantes visent principalement des petits projets et des programmes pilotes d'énergies renouvelables qui prennent également en compte les questions de genre et la création d'emplois. Ils peuvent ensuite être appliqués à l'échelle nationale.

1. Réaliser une évaluation environnementale stratégique du secteur de l'énergie afin de définir un bouquet énergétique durable facilitant la transition vers une économie verte.

Cela devrait inclure un bouquet de ressources optimal et des besoins spécifiques aux régions. Dans le contexte de l'économie verte, il conviendrait de favoriser des sources d'énergie renouvelables et à faibles émissions de carbone. Un bouquet énergétique durable pourrait inclure : des microstations, des picostations d'énergie hydraulique, solaire et éolienne, ainsi que de la biomasse telle que l'huile de palme (issue de plantations gérées de manière durable). On pourrait le compléter avec les déchets agricoles, pour les générateurs à biocarburants ainsi qu'une exploitation limitée des combustibles fossiles.

2. Fournir une formation et un soutien aux organismes gouvernementaux en charge de la gestion de l'énergie et aux autres acteurs clés, afin de les sensibiliser aux principes de l'économie verte tels qu'ils sont appliqués au secteur de l'énergie.

L'énergie est l'un des éléments fondamentaux d'une économie verte. Le potentiel considérable de la RDC en énergies propres et renouvelables fait que ses principes peuvent s'y appliquer. Pour ce faire, il faut donner la priorité au renforcement des capacités et à la formation pour que la politique de soutien soit adoptée et appliquée au secteur.

3. Faciliter la mise en œuvre du « programme des Cuisinières Améliorées (CA) » dans les ménages afin d'améliorer le rendement énergétique.

Les cuisinières améliorées (CA) peuvent être utilisées à plus grande échelle dans les zones rurales, les écoles, les hôpitaux et les prisons pour réduire la consommation de bois pour la cuisine. Dans le cadre de l'ONU-REDD, il faudrait renforcer un programme national sur 10 ans de 77 millions de dollars US afin de généraliser l'utilisation des cuisinières améliorées. Une alternative pour les zones rurales serait un programme ou une campagne nationale menée conjointement par la MONUSCO et les FARDC incitant la généralisation des CA dans les zones rurales.

4. Concevoir et mettre en œuvre des projets pilotes d'énergies renouvelables pour les services des eaux conventionnels et les réseaux de distribution d'eau autonomes et communautaires.

Le coût du fioul représente un fardeau financier majeur pour les stations d'épuration conventionnelles et les réseaux de distribution communautaires, en particulier dans les zones géographiquement isolées de la RDC. Ce programme pilote comporterait une évaluation technique d'identification des technologies d'énergies renouvelables appropriées. En fonction de cette évaluation, les solutions d'énergies renouvelables les plus simples et les plus appropriées (en termes d'efficacité, d'entretien et de coûts) seraient mises en œuvre en tant que projets pilotes pour aider à généraliser l'expérience acquise et à appliquer à plus grande échelle l'expérience acquise.

5. Promouvoir la recherche scientifique et technologique sur la thématique énergie dans une économie verte.

En effet, sans la recherche scientifique/ technologique en amont, il est difficile d'asseoir une politique énergétique responsable. Les facultés des sciences et polytechnique ainsi que les instituts supérieurs des sciences ou techniques appliquées existant dans le pays seraient des cadres appropriés pour assurer ces formations. Le pays en a grandement besoin pour son développement énergétique.

8. Gouvernance environnementale et coopération internationale

Introduction

La gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles dans la République Démocratique du Congo arrive à un tournant. La consolidation de la paix dans tout le pays suite aux élections de juillet 2006 et à l'adoption d'une nouvelle Constitution nationale en 2006, a créé les conditions préalables à une stabilité et à un développement national. Une dynamique internationale a pris de l'ampleur ces trois dernières années pour protéger l'incroyable biodiversité nationale de la RDC, notamment la conservation des forêts et de la nature.

En 2010, l'assemblée nationale du pays a voté une loi-cadre sur l'environnement qui forme avec le Code forestier de 2002 et le Code minier de 2002 une composante clef de la législation environnementale. D'ailleurs, un projet de Code de l'eau, une loi sur la conservation de la nature et une loi sur la biosécurité sont sur le point d'être finalisées. Il reste cependant des défis à résoudre concernant la diffusion des informations sur les lois, la réglementation, et l'application efficace des lois et des politiques adoptées. Il faudra également résoudre les problèmes que rencontrent les institutions dont les mandats se chevauchent et se contredisent souvent.



Le renforcement des capacités de gestion environnementale par les nouvelles entités administratives décentralisées est une priorité

Le cadre institutionnel reste inadéquat pour la gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles. Il se caractérise par la faiblesse des capacités humaines, techniques et financières, ainsi qu'une absence de coordination à plusieurs niveaux. Les faiblesses institutionnelles sont plus marquées dans les provinces qui nécessitent un important soutien de renforcement des capacités. Ces faiblesses pourraient être davantage exacerbées par la mise en œuvre des dispositions de décentralisation de la Constitution de 2006.

Des initiatives transfrontalières et un important soutien international au secteur ont reconnu l'importance nationale et régionale des ressources de la RDC. Saisir stratégiquement ces opportunités ouvrira la voie à un développement durable et à une meilleure coopération entre la RDC et ses pays voisins. Grâce à une aide financière, à un renforcement ciblé des capacités et à un transfert de technologies, le soutien international doit permettre à la RDC de se développer et de mettre en place les réformes politiques et réglementaires nécessaires à l'obtention d'une croissance durable. Celle-ci devrait se baser sur les principes d'une approche de l'économie verte.

Section I : Cadre institutionnel

8.1. Présentation du cadre institutionnel

L'autorité institutionnelle responsable de la surveillance en matière d'environnement en RDC est le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT). Le ministère a été établi le 22 juillet 1975⁶⁴⁸, suite aux recommandations de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain en 1972 à Stockholm⁶⁴⁹.

Depuis sa création, le secteur de l'environnement et de la conservation a changé de nom et d'institution. Actuellement appelé le MECNT, ce ministère a par le passé porté les noms suivants :

- Le Ministère de l'Agriculture, Développement Rural et Environnement (MAGRDR-E)
- Le Ministère des Affaires Foncières, Environnement et Tourisme (MAFF-ET)
- Le Ministère des Affaires Foncières, Environnement, Conservation de la Nature, Pêche et Forêts (MAFF-ECNPF)
- Le Ministère de l'Environnement, Pêche et Forêts (MEPF)
- Le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Forêts (MECNEF)
- Le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme (MECNT).⁶⁵⁰

La mission officielle du ministère est de « promouvoir et de coordonner toutes les activités liées à l'environnement, à la conservation de la nature, au tourisme et à l'accueil, ainsi que de prendre toutes les initiatives et les mesures nécessaires à l'accomplissement de cette mission et ce, conformément à l'état actuel de la science ». ⁶⁵¹

Encadré 25 : Mandat du MECNT ¹

Le mandat du MECNT porte sur les zones rurales et urbaines. Ses tâches principales sont entre autres :

- (i) la gestion des forêts et des jardins zoologiques et botaniques ;
- (ii) la réglementation de la chasse et de la pêche, et la protection de la faune et de la flore ;
- (iii) le soutien et la coordination de toutes les activités liées à l'environnement et à la conservation de la nature, l'exploitation des ressources forestières et aquatiques ;
- (iv) l'élaboration de normes standards pour la sécurité de l'environnement humain ;
- (v) l'établissement de peuplements en développant les zones vertes et les parcs ;
- (vi) la réalisation d'études sur l'impact de la pollution industrielle sur l'environnement et assainissement de l'environnement ;
- (vii) la création et la gestion de zones protégées et des réserves liées (parcs nationaux, réserves de gibier et ressources aquatiques) ;
- (viii) la gestion des écosystèmes hydrologiques et des forêts ;
- (ix) la création et la gestion de stations pour protéger la faune sauvage ;
- (x) la surveillance et le contrôle technique des sociétés publiques et privées qui travaillent sur le terrain de l'environnement et conservation de la nature.

En plus des activités figurant dans l'Encadré 25, le MECNT est également responsable des activités de réglementation concernant l'assainissement et la santé de l'environnement⁶⁵², l'émission des permis de pêche industrielle⁶⁵³, et l'émission de permis d'exploitation pour le contrôle des établissements dangereux et insalubres⁶⁵⁴.

Les prérogatives du ministère concernent non seulement la réglementation mais également la surveillance. Il a également la responsabilité exécutive relative aux services d'assainissement urbains tels que la collecte et l'élimination des déchets⁶⁵⁵, le drainage et le nettoyage des égouts et des eaux usées⁶⁵⁶ dans les provinces et la lutte antiparasitaire⁶⁵⁷.

Le MECNT est composé de plusieurs directions, de services spécialisés et d'entreprises parastatutaires destinées à la résolution de problématiques environnementales spécifiques⁶⁵⁸. Deux institutions spécialisées dépendant de ce ministère : l'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN) qui gère les zones protégées existantes et en établit de nouvelles, ainsi que l'Institut des Jardins Botaniques et Zoologiques du Congo (IJZBC) qui est l'acteur institutionnel responsable de la gestion et de la conservation de la faune et de la flore hors des zones protégées en RDC. Avec la réforme institutionnelle en cours, l'IJZBC est en voie d'être absorbé par l'ICCN.

Le ministère emploie officiellement 4 954 personnes dans le pays⁶⁵⁹. Dans le cadre de la réforme institutionnelle actuelle, un plan de recrutement de 500 nouveaux experts scientifiques diplômés renforcera la capacité technique du ministère⁶⁶⁰.

Au niveau sous-national, le MECNT est représenté au niveau des provinces, des territoires, des communes, des municipalités et des secteurs⁶⁶¹. À plusieurs niveaux administratifs provinciaux, l'environnement et la conservation de la nature sont soit gérés par une entité indépendante soit conjointement pris en charge par d'autres secteurs, tels que le régime foncier et l'agriculture. Les services sur le terrain du MECNT se répartissent dans 11 divisions provinciales ou coordinations, 40 districts et 144 territoires⁶⁶². Les autorités environnementales provinciales disposent également des pouvoirs exécutifs nécessaires à l'émission des permis de chasse et de pêche⁶⁶³ et à la collecte et au transfert des « trophées » d'animaux sauvages (y compris les défenses et la fourrure d'animaux précieux) conformément aux procédures établies par le MECNT central⁶⁶⁴.

Parmi les principaux aboutissements du MECNT, on peut citer la création d'un Plan d'action pour l'environnement national⁶⁶⁵ (PNAE/NEAP) en 1997 suite aux recommandations de l'Action 21 de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) qui a eu lieu à Rio de Janeiro en 1992. Elle recommande une période de cinq ans (de 1997 à 2002) pour faire face aux défis environnementaux et au manque d'un cadre juridique clair pour l'environnement. Malheureusement, peu de ces recommandations ont été appliquées à cause des limitations financières et de l'absence d'une politique environnementale nationale⁶⁶⁶. Des efforts sont en cours pour préparer un nouveau Plan d'action pour l'environnement national⁶⁶⁷.

Tandis que le MECNT est officiellement responsable des questions environnementales spécifiques, les considérations environnementales sont également prises en compte par les opérations d'autres acteurs institutionnels. Ces considérations sont :

- La Commission Parlementaire pour l'Environnement qui approuve la législation et la politique sectorielles dans une perspective environnementale.
- Le Ministère de l'Énergie qui supervise les entreprises des services publics qui gèrent l'eau, le paysage et d'autres domaines apparentés y compris la REGIDESO et la SNEL. En plus de l'Unité Hydroélectrique, le Ministère de l'Énergie est responsable des Évaluations d'Impacts Environnementaux.
- Le Ministère des Mines qui s'assure du respect des mesures de sécurité environnementales et qui surveille les activités minières grâce à une division spécialement formée : la Direction chargée de la Protection de l'Environnement Minier (DPEM).
- Le Ministère du Commerce qui, par l'intermédiaire de l'*Office Congolais de Contrôle* (OCC), assure le contrôle de la qualité des marchandises importées et exportées, selon des normes internationales et nationales y compris des normes environnementales⁶⁶⁸. Ce département est l'une des entités environnementales les mieux équipées du pays, en particulier pour la surveillance des exportations de bois et de minerais⁶⁶⁹.
- Le Ministère des Infrastructures, Travaux Publics et Reconstruction qui est responsable des infrastructures de distribution d'eau et qui a un Comité d'action pour l'eau et l'assainissement.

Cette liste n'est cependant pas exhaustive, car il existe un certain niveau de chevauchement des mandats entre les ministères et les agences gouvernementales.

8.2. Faiblesse institutionnelle

Comme c'est le cas pour bien d'autres organismes gouvernementaux en RDC, le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme est confronté à de nombreux défis qui limitent son efficacité à mener à bien sa mission, dans le ministère central et dans les provinces.

Les principaux défis que doivent relever les institutions concernent les trois domaines suivants : la pénurie de ressources financières, la faiblesse des capacités techniques et humaines, ainsi que la nature inadéquate des infrastructures et des équipements.

a. Pénurie de ressources financières

Malgré les importants efforts internationaux destinés à soutenir le fonctionnement institutionnel du MECNT et de l'ICCN au niveau central et au niveau provincial, il reste de vrais problèmes de financement pour les activités environnementales en RDC. Comme c'est le cas pour les autres ministères, le MECNT subi le contrecoup de décennies de sous-investissements ajouté aux effets de la situation post-conflit. Le MECNT dispose du budget national pour ses activités, mais l'attribution de moins de 5 % du budget national total (de trois milliards de dollars US en 2010), ne suffit pas à accomplir son mandat ni à rentrer dans ses frais administratifs.⁶⁷⁰ De plus, son budget est rarement utilisé sauf pour les salaires et il intervient peu sur le terrain.

En 2010 par exemple, le budget du ministère était de 80 millions de dollars US, avec seulement 4,6 % (3,7 millions de dollars US) utilisés au 22 novembre 2010.⁶⁷¹



Même si l'aide au développement a augmenté, le financement des bailleurs de fonds de la RDC reste très bas par rapport au nombre d'habitants du pays et à d'autres pays d'Afrique subsaharienne

Dans les provinces, le manque de moyens financiers est d'autant plus apparent que les budgets demeurent non financés et que certaines dépenses des fonds du gouvernement central à Kinshasa sont inefficaces. Les visites sur le terrain du PNUE dans différentes provinces ont confirmé que les salaires des employés officiels, même fournis par le ministère central, étaient généralement très en retard⁶⁷². La plupart des bureaux provinciaux ne disposaient cependant pas d'un budget formel pour couvrir leurs frais de fonctionnement. À Mbuji-Mayi (Kasaï Oriental), le dernier budget fourni daterait d'il y a dix ans⁶⁷³, tandis que la ville de Kananga (Kasaï Occidental) avait préparé un budget officiel et l'avait soumis à Kinshasa, mais aucun déboursement ne s'en est suivi. Dans certains endroits, cette situation a entraîné une informalisation de la collecte des revenus et a favorisé les pratiques de corruption.

Les principales sources de revenus des ministères provinciaux varient d'une province à l'autre. Une proportion importante des revenus provient des « établissements classés », une taxe d'hygiène imposée principalement aux restaurants et aux petites entreprises. Il convient de mentionner que les prélèvements forestiers (concessions forestières et exploitations artisanales) ont grandement contribué aux revenus de certaines provinces, y compris l'Équateur et le Bandundu. Par opposition, les revenus de la faune et de flore sauvages sont limités en raison du manque de capacité d'application. En raison du manque d'infrastructures de transport et de mobilité du personnel, le rayon d'action des ministères provinciaux ne dépasse généralement pas les abords des centres-villes, et on note une faible capacité d'application dans les zones provinciales.

La rareté des ressources financières sera particulièrement problématique pour les nouvelles provinces naissant de ce processus de décentralisation.

b. Capacités techniques et humaines

Un important processus de réforme est en cours. Il a pour objectif de rationaliser le nombre d'employés et de consolider la base d'experts techniques au sein du MECNT, comme dans d'autres institutions gouvernementales.⁶⁷⁴

Un problème digne d'être mentionné ici est le manque de clarté sur le nombre et le rôle des employés, en particulier dans les ministères provinciaux. En plus du personnel officiel, des agents informels et non déclarés travaillent pour le compte du ministère. Le salaire des employés déclarés est généralement très bas (entre 35 et 50 dollars US par mois). Il est souvent payé en retard (deux mois dans certaines provinces).⁶⁷⁵ Les agents non déclarés n'ont pas de salaire et gagnent de l'argent en prélevant des taxes informelles. Le contexte institutionnel actuel favorise la corruption et les comportements de recherche de rente de la part des agents du gouvernement, réduisant ainsi leur acceptabilité par la population dans son ensemble.

Lors de plusieurs missions sur le terrain du PNUE, en apprenant que les agents du ministère venaient sur place avec une équipe du PNUE, les résidents locaux se sont montrés initialement réticents à se montrer, par crainte de demandes arbitraires.

Malgré la présence importante de la fonction publique, la capacité technique limitée est vraiment préoccupante⁶⁷⁶. Au niveau provincial et au niveau local en particulier, le personnel est souvent mal équipé pour mener à bien sa mission et il n'est habituellement pas informé des évolutions légales et des nouvelles directives adoptées par le ministère central⁶⁷⁷.

De plus, dans certaines provinces, l'équipe du PNUE a remarqué un écart important entre le nombre d'employés déclarés et ceux qui doivent accomplir des tâches selon les organigrammes du ministère et le nombre réel d'employés, salariés et non déclarés. Par exemple au Kasai Occidental, l'organigramme indique que 815 employés sont nécessaires, mais il y avait seulement 469 agents dont seulement 313 étaient déclarés⁶⁷⁸. De même à Bumba, le responsable environnemental a noté qu'il avait 12 agents sous ses ordres, dont seulement cinq étaient déclarés⁶⁷⁹. Cette tendance se rencontre dans presque toutes les provinces qu'a visitées l'équipe du PNUE.

Le renouvellement du personnel professionnel et techniquement compétent pose une réelle difficulté. Un rapport récent du CIFOR et de la Banque Mondiale affirme qu'il n'y a pas eu de nouveaux gardes-forestiers professionnels en RDC depuis 1997⁶⁸⁰. Aujourd'hui, de nombreux agents techniques environnementaux au sein du MECNT approchent de la retraite⁶⁸¹. Le secteur public rencontre des difficultés considérables à recruter à cause des petits salaires de ce secteur et de la mauvaise perception du public, en plus de la présence de plusieurs grands acteurs internationaux bien financés, d'ONG et d'agences techniques nécessitant une expertise locale. Par conséquent, les employés du ministère à Kinshasa et dans les provinces sont généralement peu motivés par l'accomplissement de leur devoir. Les missions sur le terrain du PNUE ont également identifié d'importants écarts entre les expertises, ainsi qu'une attention disproportionnée portée aux aspects forestiers, aux dépens de problématiques environnementales au sens large. En plus de cela, le ministère recrute très timidement les jeunes diplômés environnementalistes sortis des universités se privant ainsi de tout ce potentiel.

c. Infrastructures et équipements

À l'instar d'autres ministères centraux, le MECNT à Kinshasa est bien équipé grâce au soutien important de partenaires au développement, mais la situation dans les provinces est bien pire, à l'exception notable des bureaux provinciaux du MECNT à Lubumbashi (Katanga).

Dans la plupart des provinces qu'a visitées l'équipe du PNUE, les infrastructures du ministère étaient largement obsolètes d'un point de vue pratique, dysfonctionnelles et redondantes. À Kisangani (province Orientale) par exemple, les bureaux du ministère étaient dans un piteux état, et le bâtiment où les fonctionnaires travaillaient semblait sur le point de s'effondrer. À Mbandaka (province Équateur), le bâtiment du ministère était quant à lui endommagé et avait besoin d'une importante réhabilitation, et il n'y avait pas d'électricité ; dans de nombreuses zones, les locaux du personnel du ministère étaient insuffisants et les moyens de communication laissaient à désirer.

De même, à Mbandaka, il n'y avait aucun ordinateur ni d'accès à internet, comme dans la majorité des autres provinces. À Mbuji Mayi (Kasai Oriental), même si le bureau était bien équipé (avec une photocopieuse et deux ordinateurs) il n'y avait pas d'électricité. Dans de nombreuses provinces, il n'y avait pas d'accès à des informations ou à des données de base environnementales, ni de moyen de compiler des données. De plus, dans bien des provinces, telles que L'Équateur (Mbandaka), la plupart des archives étaient sous format papier, inaccessibles ou perdues lors des pillages en période de conflits. De même, à Gemena (province Équateur), le bureau du Ministère de l'Environnement a été pillé, et toutes les archives et les documents sont introuvables.⁶⁸²



Les bureaux du MECNT de Kinshasa sont bien équipés ce qui n'est pas le cas de la majorité des locaux provinciaux

À cause du manque d'infrastructures de transport dans le pays et du manque de véhicules, il est très difficile pour les agents de sortir des centres-villes et leur mobilité est quasiment nulle dans de nombreuses zones. Des tentatives ont été réalisées pour résoudre ces problèmes, et la Banque Mondiale a fait don d'un véhicule à quatre roues motrices à chaque province⁶⁸³. Les défis susmentionnés restent présents et il n'y a pas de budget de fonctionnement pour le carburant et l'entretien des véhicules. Par conséquent, les agents doivent recourir à leurs moyens personnels, ce qui implique bien souvent une taxation supplémentaire illégale. De plus, malgré ces nouveaux véhicules, de nombreuses zones sont encore inaccessibles à cause de conditions de terrains difficiles. Les employés du ministère sont donc souvent incapables de constater la situation réelle sur le terrain et ont une capacité d'intervention limitée (souvent limitée à un appel téléphonique).⁶⁸⁴

8.3 Problèmes de décentralisation

La Constitution de 2006 met l'accent sur l'importance de la décentralisation et elle prévoit la création de 26 provinces, actuellement au nombre de 11. La Constitution stipule également une réorganisation des responsabilités entre le gouvernement central et les gouvernements provinciaux. Elle clarifie pour ces derniers la répartition des ressources financières. Elle propose que 40 % des revenus provinciaux restent dans les provinces et que 60 % aillent au gouvernement central. De plus, elle crée un fonds de péréquation national pour corriger les déséquilibres du développement économique et social entre les provinces. Celui-ci tient compte des grands écarts entre les différents niveaux des revenus de l'État parmi les provinces⁶⁸⁵.

Le processus de décentralisation peut cependant créer de nombreux défis dans la gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles. Il convient avant tout de prendre en compte les défis au niveau national. Tandis que la décentralisation politique a été bien réussie grâce à la Constitution, il reste de nombreux problèmes à résoudre, en particulier les aspects de la décentralisation relatifs à la gestion pratique fiscale et administrative. De plus, au vu de l'augmentation du nombre de provinces, de nombreuses nouvelles institutions devront y être créées⁶⁸⁶. Ce processus nécessitera d'importantes ressources humaines et financières⁶⁸⁷. En l'absence de ressources provinciales, cette tâche pourrait être titanesque et devra être bien planifiée en étapes claires pour être durable.

Ainsi, des nouveaux bâtiments et des nouveaux équipements devront être créés mais en recrutement important devra avoir lieu ainsi qu'une formation complète de gestion technique et financière pour tous ces nouveaux agents du ministère⁶⁸⁸.

Un autre défi consistera probablement à assurer le financement du budget des institutions environnementales décentralisées. Il existe des préoccupations au niveau national quant à l'application de la « *retenue à la source* » de 40 % qui n'est pas encore opérationnelle. D'ailleurs, le gouvernement central applique actuellement une politique de « *rétrocession* », c'est-à-dire qu'il prend tous les revenus et n'en rétrocède qu'un certain pourcentage⁶⁸⁹. Les gouvernements provinciaux ont remarqué qu'ils recevaient effectivement moins de financement qu'avant l'adoption de la Constitution⁶⁹⁰. Malgré les efforts du gouvernement pour résoudre ces problèmes, les provinces continuent de toucher des montants irréguliers qui ne correspondent pas aux revenus fiscaux réels générés dans les différentes provinces.

La capacité à mobiliser des fonds et le potentiel varient considérablement d'une province à l'autre. Parfois, la décentralisation s'accompagnera probablement de budgets provinciaux moins conséquents et donc d'un sous-investissement potentiel dans les institutions et les projets environnementaux.

Au vu des difficultés de coordination actuelles entre le ministère central et les entités provinciales, il existe un risque réel pour que la création de 15 provinces supplémentaires sème la confusion, en particulier quant aux voies hiérarchiques, aux communications et à la gestion des informations entre le MECNT central et les entités provinciales.

8.4 Problèmes sectoriels

Les domaines de responsabilité dans les différents secteurs sont souvent mal définis et les mandats entrent parfois en conflit entre le MECNT et les autres acteurs institutionnels. Cela entraîne parfois une confusion fonctionnelle et une concurrence institutionnelle. Les chevauchements de mandats dans le secteur environnemental sont visibles entre le Ministère de l'Environnement et les ministères des Mines (l'environnement des mines), de l'Énergie et du développement Rural (la gestion de ressources en eau), de l'Agriculture (gestion de la pêche) et de la Santé (hygiène publique et assainissement environnemental), ainsi qu'avec diverses agences telles que l'autorité des eaux en milieu urbain (REGIDESO).⁶⁹¹

Un bon exemple de ces chevauchements et de ces rôles conflictuels apparaît entre le MECNT et le Ministère des Mines. Le Code minier habilite la Direction chargée de la Protection de l'Environnement Minier (DPEM) spécialement formée du Ministère des Mines à conduire des EIE et une surveillance environnementale. La DPEM est cependant confrontée à diverses

contraintes liées à ses capacités techniques et matérielles. Celles-ci limitent sa capacité à accomplir sa mission⁶⁹². De plus, le Ministère des Mines doit coordonner son travail avec d'autres entités de l'État, y compris avec le Groupe d'études environnementales du Congo (GEEC) du MECNT. Or, en pratique, il y a peu de coordination entre ces deux entités et les mésententes s'accumulent au détriment de l'environnement. Les défis que constitue le chevauchement des mandats entre ces deux agences seront exacerbés par l'adoption de la nouvelle loi-cadre sur l'Environnement qui habilitera le GEEC à mener des EIE dans tous les secteurs en RDC y compris dans le secteur minier.⁶⁹³

L'équipe du PNUE a remarqué des problèmes de communication générale entre le MECNT et le Ministère des Mines. Elle a constaté par exemple que le Ministère des Mines émettait des permis d'exploitation minière dans des zones qui sont protégées selon les critères du MECNT⁶⁹⁴.

Il a également été constaté dans le secteur de l'eau qu'une concurrence institutionnelle existe, due aux chevauchements et parfois aux conflits entre les mandats de nombreux acteurs administratifs du secteur.⁶⁹⁵

En plus des défis institutionnels, il existe également des difficultés de coordination entre les autorités environnementales centrales et les gouvernements provinciaux. Le manque de clarté des mandats respectifs constitue l'obstacle principal à la coordination entre le ministère central, représenté par le Coordinateur provincial de l'Environnement et les gouvernements provinciaux. À Bandundu par exemple, l'équipe du PNUE a constaté une confusion concernant les mandats d'émission des permis de concessions forestières et de remise des autorisations d'activités forestières, y compris pour la production de bois combustible et de charbon.

8. 5 État et autorités traditionnelles

Le rôle des autorités traditionnelles et coutumières dans la gestion environnementale en RDC n'a été que récemment reconnu dans des initiatives législatives majeures et dans la constitution nationale de 2006⁶⁹⁶. Le Code forestier de 2002 crée un cadre juridique dans lequel les communautés locales sont impliquées dans la gestion des forêts⁶⁹⁷. Les dispositions du projet de loi-cadre sur l'environnement obligent quant à elles les dirigeants traditionnels à assurer une bonne gouvernance environnementale et une gestion durable des ressources naturelles dans les zones sous leur contrôle⁶⁹⁸.

Des tensions sont cependant apparues entre les Bantu et les communautés autochtones d'une part, et les autorités gouvernementales d'autre part à propos des droits d'accès traditionnels et des pratiques d'utilisation des terres des populations locales qui dépendent des forêts et des ressources minières du pays. Des différends opposent également les autorités des Bantu et des Pygmées aux responsables gouvernementaux sur les zones forestières utilisées par les communautés mais destinées à l'exploitation forestière et à la conservation⁶⁹⁹. Il est arrivé plusieurs fois en RDC que des conflits éclatent entre les communautés locales et les autorités responsables de la gestion des zones protégées en raison du manque de consultation locale lors de la création de zones protégées⁷⁰⁰.



Le rôle des autorités traditionnelles et coutumières ont récemment été reconnu dans des initiatives législatives et dans la constitution nationale de 2006

Une autre source de conflits provient de l'attribution de concessions forestières ou minières sur les terres de certaines communautés sans consultation préalable ni compensation. De tels conflits ont eu lieu dans la province Orientale entre les communautés locales et les concessions forestières de la SIDFOR et la SAFBOIS⁷⁰¹. De plus, les concessions minières et forestières dans des zones habitées ont engendré des attentes parmi les communautés locales pour un partage équitable des bénéfices issus de l'exploitation des ressources⁷⁰².

8.6 Société civile

Le rôle de la société civile en tant qu'acteur politique majeur en RDC prend progressivement de l'importance depuis la Conférence Nationale qui s'est déroulée au début des années 1990⁷⁰³. Actuellement, plus de 250 ONG travaillent sur des problèmes liés à la protection de l'environnement en RDC. La plupart d'entre elles sont présentes à Kinshasa et dans le Sud-Kivu.⁷⁰⁴

De récentes évolutions législatives relatives à la gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles telles que le Code forestier et la loi-cadre relative à l'Environnement mettent l'accent sur le besoin d'impliquer toutes les parties prenantes y compris les ONG, dans l'élaboration de politiques et de stratégies de gestion des ressources naturelles et de gestion participative⁷⁰⁵. De plus, le MECNT a pour mission de soutenir la mobilisation du secteur et ce, afin de réussir à créer des partenariats avec les ONG nationales et internationales.

Les acteurs de la société civile internationale dont la WWF, l'UICN, la WCS, l'AWF et la SNV sont impliqués dans des activités de gestion des zones de biodiversité, de conservation et de

protection des forêts équatoriales. Parmi les divers acteurs nationaux présents en RDC on peut mentionner l'ANEE (Association Nationale pour l'Évaluation Environnementale) qui intervient sur le problème de l'impact des guerres sur l'environnement, l'OCEAN qui travaille sur la certification forestière, la Batida qui s'implique dans le développement rural, les Avocats Verts qui travaillent sur le parrainage juridique, le REFADD (Réseau des Femmes Africaines pour le Développement Durable), ainsi que plusieurs organisations de peuples autochtones. Des réseaux d'ONG ont été créés pour harmoniser les approches du secteur et pour améliorer la liaison avec le MECNT, tels que la CRON (Coalition des Réseaux des ONG Nationales), le ROSE (Réseau des ONG du Secteur de l'Environnement) et le CNONGD (Conseil National des Organisations Non Gouvernementales de Développement). En dépit de l'existence de plans formels d'application des dispositions du CSLP,⁷⁰⁶ conçus pour initier des projets conjoints entre le MECNT et le ROSE ainsi que des projets entre la CRON et le CNONGD la plupart des projets ont été compromis par le manque de financement.

Obstacles aux initiatives de la société civile

Lors des années de conflits, les organisations des sociétés civiles locales et les ONG ont joué un rôle important. Elles sont souvent intervenues en fournissant des services que le gouvernement n'était pas en mesure de dispenser. Dans les zones rurales et périurbaines par exemple, tout un éventail d'ONG internationales et nationales et d'agences de développement ont rempli le rôle de l'État en fournissant des services d'eau dans le cadre d'un effort de secours humanitaire⁷⁰⁷, et en dispensant des services de santé et d'éducation⁷⁰⁸. La pertinence des initiatives de la société civile réside donc dans leur portée géographique de leurs actions.

Cependant, les ONG locales et les organisations de la société civile souffrent également de capacités financières et techniques limitées. Vu que la majorité des ONG adoptent une approche étroitement axée sur la résolution des problèmes, il leur est parfois difficile de mobiliser des financements supplémentaires. De plus, elles manquent souvent de capacité de mobilisation des ressources nécessaires⁷⁰⁹.

Certaines difficultés entravent également les efforts nationaux de soutien et de coordination des initiatives de la société civile. Dans le cadre d'un effort positif pour améliorer la coordination dans le secteur, les ONG environnementales doivent maintenant se déclarer auprès du MECNT⁷¹⁰.

Cependant, tandis que le MECNT a pu largement cartographier et coordonner les ONG à Kinshasa, il rencontre de grandes difficultés à coordonner les organisations de la société civile (OSC) provinciales, en particulier les plus éloignées et celles situées hors des centres urbains. Cette limitation s'explique par un manque de coordination entre le MECNT et les gouvernements provinciaux. Il arrive par exemple que le gouverneur provincial donne la permission à des ONG locales d'exercer leurs activités, en l'absence de connaissances sur les procédures de déclaration officielles et sans coordination ni soutien de la part du MECNT à Kinshasa.⁷¹¹



Un entrepreneur décrit les tracasseries administratives pour démarrer un commerce de vente de bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL), une alternative potentielle au charbon de bois et au bois énergie. (Beni, Nord Kivu)

Des acteurs internationaux ont donné la priorité à la construction d'une capacité d'acteurs de la société civile grâce à des investissements importants dans des activités de foresterie et de conservation. On peut ainsi citer le Programme régional pour l'Environnement en Afrique centrale (CARPE) dédié au renforcement des capacités des acteurs de la société civile impliqués dans la réduction de la pression sur les ressources forestières.

Il a également pu soutenir plusieurs initiatives durables de base⁷¹². D'une manière similaire, le processus REDD de l'ONU a identifié des réseaux locaux (y compris la CRON et le CNONGD) conjointement avec des parties prenantes de la société civile locale et internationale, pour soutenir son programme dès sa création et jusqu'à sa mise en œuvre⁷¹³. Ces efforts fournissent d'importants points d'entrée pour que de futures initiatives améliorent les capacités financières et techniques de la société civile locale.

8.7 Réforme institutionnelle et renforcement des capacités

Le contexte institutionnel du secteur environnemental de la RDC est actuellement réformé selon le plan de développement complet du gouvernement pour la foresterie et la conservation, le *Programme National Forêt et Conservation* (PNFoCo).⁷¹⁴ Bien que l'approche sectorielle cible principalement les forêts, une partie importante du plan a pour objectif de réformer le contexte institutionnel global du MECNT et d'améliorer sa capacité à remplir sa mission.

La stratégie du MECNT repose sur l'amélioration de la distribution de services relatifs à l'eau, l'environnement naturel et le milieu urbain, la finalisation du développement de la législation et de la réglementation correspondantes, et la réforme des institutions actuelles⁷¹⁵. La réforme inclura un passage en revue des ressources humaines au sein du ministère avec le départ à la retraite d'environ 2 700 agents du ministère dans tout le pays, et l'embauche de plus de 500 universitaires pour renforcer la capacité technique du personnel. Cela implique également une rationalisation de la structure administrative du ministère, notamment la réduction des divisions administratives de 24 à 14, la création d'une *Agence Nationale pour l'Environnement* et la réforme institutionnelle de deux institutions spécialisées : l'ICCN et l'IJZBC.

Des partenaires au développement internationaux ont rationalisé leurs efforts et fournissent un soutien important au MECNT pour la réforme institutionnelle et le renforcement des capacités, et pour la mise en œuvre du PNFoCo.

Les principaux partenaires au développement du PNFoCo sont la Banque Mondiale (IDA/FEM, 70 millions de dollars US), l'USAID-CARPE (60 millions de dollars US), l'Union Européenne (45 millions de dollars US), la GIZ/KFW (21 millions de dollars US), la Banque africaine de développement (20 millions de dollars US) et le Royaume-Uni (8 millions de dollars US).⁷¹⁶

Plusieurs objectifs majeurs ont été identifiés pour le développement institutionnel du PNFoCO, l'accent étant mis sur l'augmentation de la capacité technique du MECNT, et ses deux institutions spécialisées, l'ICCN et l'IJZBC, ainsi que sur la rénovation des infrastructures et du matériel. Le projet a une portée nationale, mais trois provinces pilotes et le ministère central font l'objet d'une attention particulière, à savoir les provinces de Bandundu, Équateur et Orientale. Les objectifs sont, entre autres, de construire un nouveau bâtiment pour le ministère central à Kinshasa, et de réhabiliter des infrastructures et des mécanismes de coordination des trois provinces pilotes. Cela inclurait la réhabilitation des locaux et du matériel de base d'au moins 30 % des entités techniques. En ce qui concerne la capacité humaine, il met en évidence la nécessité de reformer au moins 50 pour cent de tous les agents du ministère. En outre, il appelle à la mise en œuvre d'un système opérationnel de gestion des ressources financières et humaines, et des systèmes de planification, de suivi et d'évaluation systématiques.

Il a également pour objectif d'améliorer la coordination entre les entités ministérielles centrales et provinciales grâce aux services d'Internet ainsi que l'harmonisation de la réglementation et de la politique dans les provinces.⁷¹⁷

Encadré 26 : Programme National Forêt et Conservation (PNFoCo)⁷¹⁸

Le PNFoCo, le Programme National Forêt et Conservation, est le plan de développement national du gouvernement pour la foresterie et la conservation de la faune et de flore sauvage en RDC. Sa portée géographique est nationale, elle vise à contribuer aux objectifs prévus dans le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté de la RDC. Ce programme se décline en six parties :

(1) Renforcement institutionnel : pour renforcer la capacité institutionnelle du MECNT et de l'ICCN. Il implique en particulier d'augmenter la capacité humaine avec des formations et du matériel pour les agents environnementaux, ainsi qu'une embauche de personnel), d'améliorer les infrastructures et la fourniture de matériel tels que des bureaux centraux et provinciaux.

(2) Soutien transversal : pour augmenter le nombre d'outils pour le zonage participatif et la diffusion de textes juridiques et réglementaires existants, pour de nouvelles approches de gestion participative, facilitées par le zonage forestier, et pour une révision juridique des contrats de concessions forestières.

(3) Conservation de la nature : pour réhabiliter les zones protégées existantes et améliorer leur gestion, et pour étendre la couverture des zones protégées à 15 % du territoire national.

(4) Contrôle et gestion des forêts de production : pour élaborer de nouveaux plans de gestion des forêts, superviser leur exécution et compléter la réglementation nécessaire pour édicter le Code forestier. Le but est également d'augmenter la capacité des institutions forestières à remplir leur mission.

(5) Foresterie rurale et communautaire : pour superviser l'application du Code forestier quant aux systèmes forestiers communautaires et pour surveiller l'utilisation de déboursements fiscaux aux provinces. Quant aux systèmes communautaires, l'objectif est de défendre les droits des communautés locales, en particulier les Pygmées autochtones, et de soutenir les initiatives économiques locales.

(6) Composante environnementale : Cette composante vise à soutenir le MECNT dans son élaboration et son exécution de lois sectorielles y compris la loi-cadre relative à l'Environnement. Elle a également pour objectif d'augmenter sa capacité à gérer et à évaluer l'impact du PNFoCo et inclut la restructuration du GEEC. Des études devraient également être commandées sur des modèles alternatifs de gestion durable des forêts qui sont liées à la rétention du carbone (y compris le Mécanisme de développement propre et REDD).

Tous les partenaires au développement majeurs et les ONG dans le secteur forestier ont demandé à ce que le PNFoCo soit utilisé comme cadre pour harmoniser leurs approches dans le secteur. Cette initiative gouvernementale, et les projets des partenaires au développement dans le secteur s'alignent sur les priorités du gouvernement, dont de nombreuses contribuent au renforcement des capacités du MECNT. Le coût pour la période allant de 2009 à 2016 est estimé à 250 millions de dollars US, dont la majorité a déjà été financée par des partenaires au développement internationaux.

Section II : Législation et politique

8.8 Présentation de la législation et de la politique environnementale

Le cadre juridique régissant l'environnement en RDC inclut des dispositions de la Constitution nationale, de la législation sectorielle, des ordonnances et des règlements spécifiques. La RDC n'a pas de code environnemental dédié, mais une loi-cadre relative à l'Environnement a été adoptée par l'Assemblée nationale en 2010. Celle-ci devrait bientôt entrer en vigueur.

Les dispositions de la nouvelle loi-cadre sur l'Environnement incluent des propositions de création d'une nouvelle architecture institutionnelle pour l'organisation et la gestion du secteur environnemental. Conformément aux dispositions sur la décentralisation de la Constitution de 2006, elle pose les bases de la décentralisation et du transfert des fonctions de gestion environnementale de l'administration provinciale et locale⁷¹⁹.

En l'absence d'une politique environnementale nationale clairement articulée, la loi-cadre énoncera en effet les principes qui devraient guider le développement d'une série d'instruments politiques pour protéger et gérer l'environnement.

La loi-cadre intègre des dispositions destinées à améliorer le statut des acteurs de la société civile, notamment en ce qui concerne les droits d'accès aux informations, la participation publique à la prise de décisions et l'accès aux dispositions juridiques dans l'éventualité de dommages à l'environnement. Elle établit également des mécanismes d'évaluations environnementales et des enquêtes publiques. Ce document inclut également les conditions requises pour prendre en compte les considérations environnementales dans l'élaboration de documents de planification nationale.⁷²⁰

Encadré 27 : Législation environnementale en RDC¹

- Ordonnance sur la Conservation de la Nature (n° 69-041 du 22 octobre 1969) ;
- Loi sur l'établissement de zones de Conservation (n° 75-024 du 22 juillet 1975) ;
- Le Code forestier (n° 011/2002 du 29 août 2002) ;
- Le Code minier (n° 0007/2002 du 11 juillet 2002) ;
- La loi sur la réglementation de la chasse (n° 82-002 du 28 mai 1982) ;
- Loi sur le système de propriété des biens, de l'utilisation des terres et des successions (n° 73-021 du 20 juillet 1973), et sa mise à jour, la loi Bajiaka (n° 80-008 du 18 juillet 1980) ;
- La loi sur la décentralisation administrative, territoriale et politique de la République du Zaïre sur la période de transition (n° 95-005 du 20 décembre 1995) ;
- Loi créant et énonçant les attributions du Ministère de l'Environnement et Conservation de la Nature (n° 75-231 du 12 juillet 1975) ;
- Loi créant et fournissant le statut d'une entreprise paraétatique : l'Institut National pour la Conservation de la Nature (n° 78-190 du 05 mai 1975) ;
- Loi créant un fonds pour la reconstitution des actifs forestiers (n° 85 – 211 du 30 août 1985).

Encadré 28 : Dispositions constitutionnelles relatives à l'environnement

La Constitution nationale de 2006 consacre la protection de l'environnement et des ressources naturelles. Cette Constitution adopte une approche axée sur les droits de l'environnement et le développement et affirme vigoureusement que « *chacun a le droit à un environnement sain propice à son développement* » et qu'il relève du devoir de l'État de « *protéger l'environnement ainsi que la santé de la population* » (article 53). Ce droit fondamental est renforcé par le droit de jouir d'une richesse nationale, le droit au développement (article 58) et le droit de jouir d'un patrimoine commun de l'humanité (article 59).

De plus, la Constitution inclut des dispositions relatives à la gestion des déchets, et en particulier « *l'établissement d'une compétence légale dans le domaine des déchets* » (article 54) et la « *reconnaissance constitutionnelle du crime que constitue le fait de jeter des déchets dangereux* » (article 55).

La Constitution confère la pleine juridiction au pouvoir législatif pour la création de lois relatives à « *la protection de l'environnement et au tourisme* » (article 123). Elle crée également les procédures pour la décentralisation (article 201) et assigne les problématiques environnementales pertinentes aux diverses juridictions gouvernementales (article 202), provinciales (article 204) et partagées (article 203).

La RDC dispose également d'un éventail de lois sectorielles concernant la gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles. Celles-ci sont toutes antérieures à la Constitution de 2006.

Si certaines questions environnementales sont incluses dans la législation primaire sectorielle, l'immense majorité est régie par un arsenal de règlements. Elles incluent des ordonnances Présidentielles, des décrets Présidentiels ou Ministériels, et des ordonnances administratives émises par les autorités ministérielles, provinciales ou locales.

Ce cadre juridique fournit une mesure de protection pour l'environnement, mais il pourrait être renforcé pour améliorer la coordination entre les réglementations. Les dispositions de la CITES sont mises en œuvre en RDC avant tout grâce à deux décrets ministériels, l'un réglementant le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction⁷²¹ et l'autre approuvant la liste des animaux protégés en RDC⁷²². Un mémorandum d'accord signé entre la RDC et les pays voisins en 2002 fournit un cadre de coopération administrative transfrontalière sur la prévention, la détection et des mesures contre le commerce illégal des espèces figurant sur la liste de la CITES. Dans le cadre du projet de la CITES sur la législation nationale, les mesures adoptées par la RDC ont été analysées et semblent généralement respecter les exigences de la mise en place de la CITES. Elles désignent les autorités de la CITES, interdisent le commerce contraire à la Convention, pénalisent le commerce illégal et autorisent la confiscation de spécimens achetés ou possédés illégalement.

Ces mesures nationales peuvent toutefois être améliorées. Dans ce cas, une législation primaire pourrait être adoptée pour fournir une base plus solide à la réglementation du commerce de la CITES.

8.9 Un cadre législatif naissant

Le cadre juridique en RDC a été l'objet d'une attention toute particulière depuis une décennie. En 2002, le Code forestier et le Code minier ont été adoptés. Plus récemment, un vaste « arsenal juridique » a été commandé. L'assemblée nationale de la RDC était sur le point de voter une loi-cadre relative à l'Environnement en 2010, et de fortes initiatives d'amélioration de la protection juridique de l'eau, la conservation de nature et la biosécurité sont en cours d'élaboration. Malheureusement, à ce jour, rien n'est encore promulgué.

Malgré cette avancée récente, le cadre juridique régissant l'environnement est sapé par l'absence d'une politique environnementale globale systématique pour guider l'élaboration de règles et de normes environnementales. Les normes environnementales sont élaborées *ad hoc* et au coup par coup depuis l'indépendance de la RDC. Une analyse chronologique de la législation, de la réglementation et des ordonnances dans le secteur montre que les divers gouvernements congolais n'ont pas créé un ensemble clair de directives régissant la conservation environnementale. Leurs initiatives résultaient de la gestion de situations d'urgence ou de pressions internationales⁷²³.

Les processus de planification des gouvernements ont entretemps été entravés par un manque de soutien financier. En dépit de la préparation réussie d'un Plan d'action pour l'environnement national (NEAP) détaillé par le MECNT en 1998, le manque de financement a empêché la réalisation de ses objectifs et la plupart de ses dispositions n'ont pas encore été mises en pratiques⁷²⁴.

De nombreux secteurs importants se caractérisent toujours par des réglementations et des ordonnances fragmentées et incomplètes. Ceci est particulièrement vrai pour la gestion des déchets, la pollution de l'air, l'atmosphère, la pollution des sols, les problèmes marins et côtiers, l'accès et le partage des bénéfices, ainsi que les organismes génétiquement modifiés (OGM). De plus, la législation dans certains secteurs est tout à fait désuète. C'est tout particulièrement le cas de la législation sur les polluants issus des installations classées et sur la pêche, toujours régies pas les décrets coloniaux de 1937⁷²⁵. Des secteurs non légiférés nécessiteront des décrets d'application pour rendre opérationnelles leurs dispositions. Cela est particulièrement vrai pour le code forestier et la loi-cadre relative à l'Environnement.

Dans certains cas, la législation en vigueur ne parvient pas à mettre en place des procédures réalistes. L'engouement pour les lois minières et forestières régissant les productions à échelle industrielle et nécessaires à la création d'un environnement favorable aux affaires et aux investissements étrangers cruciaux s'accompagne d'un manque de prise en compte des activités à petite échelle et des activités de subsistance de la majorité de la population. Cela entrave l'efficacité de la protection environnementale dans ces deux domaines d'importance cruciale.

La faible coordination institutionnelle pose également des problèmes pour l'élaboration de lois. Par exemple, dans le cas de la loi-cadre relative à l'Environnement, le MECNT et un membre du parlement ont soumis des projets de loi. Les faibles mécanismes de coordination au niveau du gouvernement créent des difficultés pour harmoniser les deux textes, et le processus a été retardé de plus de deux ans de 2008 à 2010. Même si un texte unique a été harmonisé récemment au Comité des ressources naturelles de l'Assemblée nationale, de grandes difficultés de coordination persistent.

La coordination et la communication restent faibles entre le gouvernement central et les gouvernements provinciaux. Suite à la Constitution de 2006, les autorités provinciales et locales peuvent émettre des ordonnances et des règlements environnementaux.

En pratique, ils sont souvent rationalisés et peuvent conduire à l'élaboration de normes environnementales contradictoires en RDC. L'équipe sur le terrain du PNUE a remarqué par exemple que les fonctionnaires gouvernementaux du pays n'avaient pas connaissance de la réglementation qui avait été adoptée sur la foresterie artisanale dans la province Orientale.

8.10 Sensibilisation aux questions environnementales

Bien que les activités d'éducation et de sensibilisation aux questions environnementales en RDC n'aient pas été particulièrement nombreuses dans le passé, il convient de noter que cette tendance s'inverse. En effet, l'éducation formelle et informelle, les médias et les campagnes d'information permettent de disséminer de nombreuses et pertinentes informations environnementales.

Éducation formelle et stratégies de sensibilisation

Le nombre de cours sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles que dispensent les universités en RDC augmente progressivement depuis la fin des conflits. Par exemple, la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Kinshasa a initié un nouveau programme de gestion des ressources naturelles avec une option de gestion de la faune et de la flore sauvages⁷²⁶. La Faculté des Sciences de l'Université de Kinshasa, dispose d'un programme de formation de 3^{ème} cycle (D.E.S/ Master) sur la gestion environnementale créé en 1976, celui-ci est devenu en 200 le Département de l'Environnement. Ce jeune département assure la formation de 3^{ème} cycle (DEA/DES) en Gestion de l'Environnement, et celle de 2^{ème} et celle de 3^{ème} cycle (Licence, DEA, L'université compte également un Département de Gestion des Ressources Naturelles dans sa Faculté des Sciences Agronomiques et un Département de Biologie dans sa Faculté des Sciences⁷²⁷ organise l'Orientation Ecologie. L'UNESCO a mis en place en 1999 l'École Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et de Gestion Intégrée des Forêts et Territoires Tropicaux (ERAIFT) pour former les diplômés en aménagement et en gestion intégrée des forêts et territoires tropicaux.⁷²⁸ L'ERAIFT délivre des DEA (Masters) et Doctorats (Ph.D.).

L'université de Kisangani inclut un Département d'Écologie et Conservation dans sa Faculté des Sciences avec deux domaines clefs, à savoir la taxinomie et la phytosociologie, ainsi que la protection de la faune et de la flore sauvages⁷²⁹. Un Programme de mastère sur l'Environnement a récemment été créé à l'Université évangélique en Afrique à Bukavu.

Ce dernier à la particularité de tenter de résoudre les problèmes locaux et dispose de tout le financement nécessaire et de toutes les ressources adéquates pour travailler sur le terrain. Il dispose également d'accords pour les services de laboratoire en partenariat avec des instituts en Allemagne et en Suède⁷³⁰.

En dépit d'un mandat clair pour les activités de sensibilisation à l'environnement, et une agence dédiée à cette tâche (le Centre national d'information Environnemental -CNIE), les activités de sensibilisation environnementales du MECNT se limitent à Kinshasa. Lors des visites du PNUE dans la plupart des provinces, aucune activité de sensibilisation n'a été constatée.

Encadré 29 : Étude de cas : L'université du Centre Tayna de Biologie de la Conservation⁷³¹

La recherche de réponses innovantes aux défis posés par la conservation s'est traduite par la création de la première université de la RDC entièrement consacrée à la conservation : le Centre pour la biologie de conservation de l'Université du Centre de Tayna dans la Réserve Naturelle de Tayna au Nord-Kivu.

La création de deux réserves naturelles gérées par des communautés locales pour protéger les gorilles locaux et les espèces menacées au Nord-Kivu a servi de catalyseur au processus de création de l'université. Depuis 1999, l'ONG administrée localement et responsable de cette initiative a travaillé sur la sensibilisation locale et la surveillance scientifique. Le MECNT a d'ailleurs reconnu la valeur de cette initiative et donné à la réserve naturelle de Tayna le statut légal de zone protégée en 2006. Celle-ci est en principe gérée par les communautés locales.

Dans le même ordre d'idées, l'université a été fondée par des ONG des communautés locales. Elle a été développée et gérée par des efforts locaux. Elle est devenue la première université de conservation agréée de la RDC lorsque le président Kabila a émis un décret en 2006 autorisant l'université à donner des cours de licence. Cette activité s'est faite au départ avec des décrets associés pour les études de la conservation et de la biodiversité.

Suite à l'émission de ces décrets, les deux premières promotions sont retournées dans leurs communautés pour contribuer à la gestion des ressources naturelles en tant que gardes-forestiers, gestionnaires de zones protégées et chercheurs.

À ce jour, plus de 200 étudiants ont été diplômés de l'université. Celle-ci a entre autres reçu un soutien externe de l'USAID, le Fonds international Diane Fossey pour la conservation des gorilles et Conservation International (CI). Elle a récemment servi de centre de formation pour les activités liées à la REDD en RDC.

Le CNIE établi en 1998 est responsable de la collecte et de la diffusion des informations relatives à l'environnement en RDC, ainsi que de conseiller les autorités compétentes et le public quant aux dangers de la dégradation environnementale et ses répercussions sur l'homme⁷³². Cette agence a été réduite à cause d'un manque considérable de ressources et à ce jour elle n'est parvenue à aucun résultat majeur. Le CNIE se concentre actuellement sur l'établissement de partenariats avec des acteurs internationaux (dont l'USAID, la WWF, la Croix Rouge, etc.) afin de remplir sa mission⁷³³.

Communauté et proximité

Le rôle des initiatives médiatiques dans la sensibilisation aux questions environnementales est faible et manque de coordination. Au vu du manque d'accès à Internet dans tout le pays et de l'inaccessibilité des sites web pour la majorité de la population, le rôle des services de radiodiffusion est essentiel en tant qu'outil de diffusion d'informations environnementales est critique.

Radio Okapi est donc le seul service de diffusion qui couvre toutes les provinces du pays. Radio Okapi est une initiative menée par l'ONU, qui diffuse sur les ondes congolaises depuis 2002, avec le soutien de l'ONG suisse « Fondation Hirondelle »⁷³⁴. Elle a été créée pour

accompagner le processus de consolidation de la paix et de développement grâce à la diffusion d'informations. Radio Okapi aborde de plus en plus de thématiques et représente actuellement une source nationale inestimable d'informations sur les questions environnementales du pays. Cette radio diffuse régulièrement des émissions sur les secteurs de l'eau et des mines ainsi que sur diverses questions environnementales. Par opposition, les questions environnementales sont peu abordées à la radio nationale. D'ailleurs, le rôle de la radio nationale officielle dans l'éducation à l'environnement était plus important dans les années 1980 et 1990, mais il est actuellement sapé et affaibli par de mauvaises normes et de mauvaises pratiques⁷³⁵.

Les méthodes traditionnelles d'éducation et de sensibilisation aux questions environnementales sont particulièrement importantes dans les zones manquant de mécanismes formels. Plusieurs de ces coutumes, pratiques et proverbes traditionnels influencent le comportement des communautés vis-à-vis de la gestion et de la conservation des ressources naturelles. Le proverbe « *labur'adia, labur'alon* » encourage d'ailleurs les communautés traditionnelles à gérer leurs récoltes de manière durable et à stocker les excès de graines pour le futur, tandis que selon les pratiques d'Akung, l'exploitation des ressources forestières est interdite par les chefs de clan tant qu'ils ne considèrent pas que les écosystèmes se sont suffisamment régénérés pour être matures⁷³⁶.

À Kinshasa, un réseau d'ONG locales établi en 2009 est particulièrement actif dans le domaine de la sensibilisation aux questions environnementales, de la formation et de la circulation des informations. Il a récemment contribué au Sommet de Copenhague en décembre 2009⁷³⁷. La plupart des partenaires internationaux multilatéraux et bilatéraux ainsi que des ONG ont de grands projets d'activités de sensibilisation aux questions environnementales, mais ceux-ci sont trop souvent limités thématiquement (principalement la protection environnementale et les forêts) et spatialement (à Kinshasa, les provinces de l'est, du Katanga et d'autres parties du Bassin du Congo)⁷³⁸.

8.11 Collecte, gestion et diffusion des données environnementales

Comme c'est le cas pour d'autres secteurs en RDC, le secteur environnemental est gravement handicapé par d'importantes lacunes. Ce phénomène remonte à l'affaiblissement des institutions de l'État depuis le milieu des années 1970. Il a entre autres initié l'érosion progressive des systèmes de collecte des données⁷³⁹. Durant les conflits de la RDC, les bases de données historiques (une partie s'étend au début des années 1900) et les stations de surveillance ont souffert de pillages et de sabotage très répandus. Au niveau institutionnel, la surveillance de la qualité environnementale est donc actuellement très limitée (eau, air, sols)⁷⁴⁰. Une réforme menée par le MECNT devrait toutefois permettre de combler ces lacunes. Dans le cadre de cette réforme, l'ICCN a reçu une aide internationale considérable pour améliorer ses mécanismes de collecte des données sur la faune sauvage, la flore sauvage et les ressources forestières⁷⁴¹.

L'équipe d'évaluation du PNUE n'a trouvé aucun système institutionnalisé de gestion des données (statistiques, bases de données ou forme numérique de collection des données) ni de processus organisé de diffusion et d'accès aux données collectées au sein des ministères provinciaux.



Les archives détériorées du Département Météorologique à Kisangani

Lors de visites des ministères provinciaux, le PNUE a constaté une accumulation de données obsolètes qui s’ajoutent parfois à une sérieuse dégradation des appareils de gestion des informations et de nombreux équipements désuets et en mauvais état. Il y a peu ou pas d’accès à la littérature existante ou à des informations relatives à l’environnement, et bien souvent il n’y a même pas d’accès à Internet. La collecte de données d’universitaires et de recherche a souffert de l’absence de soutien financier. Lors de ces visites les membres du PNUE ont également remarqué que le Département Environnemental de la Faculté des Sciences de l’Université de Kinshasa, de même que d’autres institutions, manquent de financement pour mettre à niveau leurs laboratoires, augmenter le nombre de professeurs spécialisés dans les questions environnementales ou prélever des échantillons sur le terrain.

La richesse de la biodiversité en RDC a catalysé la mise en œuvre de plusieurs initiatives internationales multilatérales ou bilatérales et la participation d’ONG à des activités de collecte des données environnementales et de diffusion grâce à leurs propres réseaux. Or, ces informations ne sont pas accessibles au grand public en raison du manque d’accès à Internet et aux publications. Ainsi, CARPE réalise par exemple des enquêtes de référence sur les forêts en RDC et diffuse les résultats sur son site web et dans ses publications⁷⁴² mais quel fonctionnaire du MECNT y a accès ?

À cet égard, un consortium a été créé par le Congo et la Belgique. Il s’agit d’une initiative de renforcement des capacités entre l’Université de Kisangani et trois institutions belges, le Musée royal de l’Afrique centrale, le Jardin botanique national de Belgique et l’Institut royal des sciences naturelles de Belgique. Cette initiative a débouché sur la création d’un centre

d'expertise scientifique à Kisangani pour évaluer et surveiller la biodiversité mais aussi l'achat de matériel de laboratoire ainsi que pour réaliser des activités de renforcement des capacités technique. En 2010, le consortium a envoyé une Expédition sur le fleuve Congo. Ce projet a mobilisé une équipe de 67 scientifiques congolais et belges pour acquérir des données sur la biodiversité ainsi qu'une recherche taxinomique dans tout le bassin du fleuve Congo⁷⁴³.

Section III : Coopération internationale et régionale

8.12 Coopération internationale et régionale

La RDC a ratifié plusieurs Accords multilatéraux globaux et régionaux sur l'environnement (AME). Le tableau 27 ci-dessous récapitule la portée des conventions internationales auxquelles la RDC participe et l'avancée de leur mise en œuvre.

De plus, d'importantes contraintes liées aux capacités empêchent la réalisation effective des dispositions des AME. Même si des règlements formels et des procédures légales sont émis pour incorporer ces instruments dans la législation, une application concrète et des dispositions d'application ne s'en suivent pas souvent⁷⁴⁴. Cela est dû en partie au manque de surveillance et de mécanismes d'application au sein de certains AME (telles que la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles de 1968)⁷⁴⁵, la cause serait plus généralement liée au manque de financement et de capacité technique au sein du MECNT pour effectuer une surveillance et assurer la conformité, des institutions et des universités scientifiques nationales.

Avec le soutien du Fonds pour l'environnement mondial, la RDC a préparé en 2007 une « évaluation nationale des besoins de capacité » et ce, dans le but d'évaluer la capacité du pays à s'acquitter de ses responsabilités définies par les AME. Elle a analysé en particulier les besoins liés au changement climatique, à la biodiversité, à la désertification et à la déforestation⁷⁴⁶. Les principales constatations de ce rapport renvoient à la nécessité de renforcer les capacités institutionnelle et politique dans le pays pour atteindre les objectifs des AME. Elle a prescrit en particulier la finalisation des lois qui étaient en cours d'élaboration, telles que la loi-cadre relative à l'Environnement, la loi sur la Conservation de la Nature ou le Code de l'eau. De plus, elle a insisté sur l'importance du renforcement institutionnel du MECNT y compris les dispositions des infrastructures, celle des ressources financières du même MECNT, celle de ses organes subsidiaires, enfin le renforcement de la surveillance et de la gestion des installations scientifiques⁷⁴⁷.

Le FEM soutient la RDC avec notamment deux grands programmes de conservation de la biodiversité et des forêts. Ils mettent l'accent sur l'augmentation de la capacité du MECNT et l'augmentation de la collaboration entre les institutions gouvernementales, la société civile et les autres parties prenantes. Ces activités de gestion et d'utilisation durable et équitable des forêts sont menées dans des zones pilotes sélectionnées. Les trois plus grands projets du FEM dans le pays sont bien alignés avec le PNFoCo de la RDC, et avec l'intervention d'autres partenaires au développement dans le secteur de la foresterie⁷⁴⁸. D'importants fonds ont déjà été engagés pour soutenir l'ICCN dans son programme de réhabilitation du réseau des parcs nationaux de la RDC. Globalement, la RDC a bénéficié de treize projets financés par le FEM pour un total de 169 millions de dollars US. Ces statistiques sont détaillées dans le tableau 28 ci-dessous.

Tableau 27 : Aperçu des AME en RDC

Convention	Date de signature/ ratification**/entrée en vigueur***	Progression
Convention sur la diversité biologique (CBD) de l'ONU ⁷⁴⁹	6 mars 1995***	<ul style="list-style-type: none"> • Premier rapport national soumis en 1998 • Second rapport national soumis en 2001 • Troisième rapport national soumis en 2005 • Quatrième rapport national soumis en 2009
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique (CCD) ⁷⁵⁰	12 décembre 1997***	<ul style="list-style-type: none"> • Premier rapport national soumis en 1999 • Second rapport national soumis en 2002 • Troisième rapport national soumis en 2004 • Programmes d'action nationale soumis en 2006
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ⁷⁵¹	9 avril 1995***	<ul style="list-style-type: none"> • Premier rapport de communication nationale soumis en juin 2000 • Second rapport de communication nationale soumis en novembre 2009 • Programmes d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) soumis en septembre 2006
Protocole de Kyoto à la Convention-cadre sur le changement climatique	23 juin 2005***	
Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques ⁷⁵²	21 juin 2005***	<ul style="list-style-type: none"> • Premier rapport national soumis en 2007 • Projet de Cadre National de Biosécurité élaboré en 2007
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ⁷⁵³	28 février 1995*** 28 février 1995***	
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) ⁷⁵⁴	23 juin 2005***	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'application nationale soumis en 2010

<p>Convention relative aux zones humides d'importance internationale, tels que habitats des oiseaux d'eau (Ramsar, Iran, 1971)⁷⁵⁵</p>	<p>18 mai 1996***</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2008 • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2005 • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2002 • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 1999
<p>Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires appartenant à la faune et de flore sauvage (CMS)⁷⁵⁶</p>	<p>1er septembre 1990***</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2008 • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2005 • Rapport national sur l'état de l'application soumis en 2002
<p>Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable dans le cas de certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international</p>	<p>23 juin 2005***</p>	
<p>Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)</p>	<p>18 octobre 1976***</p>	
<p>Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination⁷⁵⁷</p>	<p>4 janvier 1995***</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports nationaux soumis en 2002, 2003
<p>Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles (CNMOD)</p>	<p>28 février 1978 (<i>date de la signature</i>)</p>	
<p>Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles</p>	<p>13 novembre 1976***</p>	
<p>Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique</p>	<p>22 avril 1998***</p>	

Tableau 28 : Projets du Fonds pour l'environnement mondial en RDC⁷⁵⁸

Nom du programme	Convention	Coût (millions de dollars US)
Plan d'urgence de la biodiversité lors de la crise des réfugiés en RDC	Biodiversité	0,25
Projet d'évaluation des besoins de capacité et centre d'échange mené par le pays	Biodiversité	0,11
Soutien au programme de l'ICCN pour la réhabilitation du réseau des parcs nationaux de la RDC	Biodiversité	55,88
Projet de conservation des forêts et de la nature du CBSP	Biodiversité	85
Réhabilitation des zones protégées en République Démocratique du Congo	Biodiversité	18,66
Stratégies nationales de biodiversité, plan d'action et rapport du pays à la Conférence des Parties (COP)	Biodiversité	0,33
Activité permettant le centre d'échange	Biodiversité	0,13
Programme d'Action National D'adaptation (PANA)	Changement climatique	0,22
Renforcement des capacités du secteur agricole en RDC pour planifier et répondre aux menaces supplémentaires du changement climatique sur la production de nourriture et la sécurité	Changement climatique	7,1
Habilitation de la RDC d'honorer ses engagements envers la CCNUCC	Changement climatique	0,4
Activités habilitantes relatives au changement climatique (financement supplémentaire pour construire une capacité dans les zones prioritaires)	Changement climatique	0,1
Auto-évaluation nationale des besoins de capacité pour une gestion environnementale globale en RDC	Zone à plusieurs foyers	0,25
Préparation du plan d'application national des POP dans le cadre de la convention de Stockholm	POP	0,57

Les programmes de l'AME actuellement mis en place en RDC ont une gestion financière autonome, mais ils se déroulent dans le cadre d'une politique sectorielle formulée par le MECNT. Le ministère est également chargé de surveiller les résultats de ces projets et d'en rendre compte aux partenaires au développement et aux agences internationales⁷⁵⁹.

8.13 Renforcement de la coopération et de la gestion transfrontalière et régionale

Les écosystèmes partagés et l'abondance des marchandises primaire de valeur élevée jouent un rôle important dans le commerce transfrontalier et fournissent d'importantes opportunités de coopération entre la RDC et les pays voisins. La coopération transfrontalière dans la gestion des ressources naturelles a le potentiel de contribuer fortement au développement en RDC tout en favorisant une meilleure intégration et une meilleure stabilité de toute la région. La RDC participe déjà activement à plusieurs initiatives régionales pour la gestion transfrontalière des ressources.

En plus des initiatives actuelles, il existe des opportunités de réalisation de projets transfrontaliers et de coopération technique avec les pays voisins. Cela inclut des activités liées à la gestion des zones protégées, aux produits forestiers, aux ressources minières, à la coopération énergétique et à l'eau. Les trois exemples transfrontaliers suivants sont particulièrement parlants.

Collaboration Transfrontalière du Grand Virunga

La zone de conservation transfrontalière des volcans des Virunga est un exemple remarquable de réussite pour la coopération de la gestion des zones protégées. Cette région se situe le long du Rift Albertin dans les provinces du Nord-Kivu et du Sud-Kivu et couvre huit parcs nationaux en RDC, au Rwanda et en Ouganda. Au centre de la coopération transfrontalière on trouve les ressources naturelles communes mais aussi le partage des recettes du tourisme des gorilles.

Le facteur clé du succès de cette conservation transfrontalière réside dans son approche innovante de la base au sommet. Cela a commencé en 1991, avec le projet conjoint du PICG, de l'AWF (African Wildlife Foundation), du FFI (Faune et Flore International) et de WWF, dédié à une collaboration sur le terrain entre les trois autorités nationales en charge de la gestion des zones protégées en RDC, au Rwanda et en Ouganda. Cette approche est structurée en trois phases : (i) coordination et collaboration sur le terrain, (ii) formalisation de la collaboration régionale, et (iii) désignation formelle d'une zone protégée transfrontalière. Ce n'est malheureusement qu'une fois cette collaboration locale réussie qu'il est possible de faire accepter l'approche et qu'ensuite la coopération peut être étendue à des niveaux politiques plus élevés.⁷⁶⁰

Tableau 29 : Initiatives transfrontalières en cours en RDC⁷⁶¹

Institutions	Description
Collaboration Transfrontalière du Grand Virunga (GVTC)	La GVTC a été créée en 2009 en tant qu'agence interétatique pour coordonner les activités de conservation dans les zones protégées entre la RDC, le Rwanda et l'Ouganda.
Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC)	Établie en 1999, et composée des ministères des forêts des pays membres, la COMIFAC est l'autorité principale pour la prise de décision et la coordination des actions sous-régionales concernant les forêts du bassin du Congo. Les États membres sont le Burundi, le Cameroun, la République centrafricaine, le Tchad, la République du Congo, la RDC, le Gabon, la Guinée Équatoriale, le Rwanda et Sao Tomé-et-Principe.
Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC)	Le PFBC a été créé en 2002, c'est une association informelle de 40 organisations gouvernementales, non gouvernementales et internationales qui soutiennent les pays du bassin du Congo en leur apportant une aide financière et technique ⁷⁶² .
CEPGL – SINELAC (Communauté économique des pays des Grands Lacs - Société internationale d'électricité des pays des Grands lacs)	La SINELAC a été fondée dans les années 1970, pour soutenir la coopération énergétique entre le Burundi, la RDC et le Rwanda. Elle supervise la gestion conjointe de ces pays de la centrale hydroélectrique Ruzizi II.
CEPGL – SOCIGAZ (La Communauté Economique des Pays des Grands Lacs - Société de Contrôle de l'Exploitation du gaz Méthane du Lac Kivu)	Créée en 1990, la SOCIGAZ est une coentreprise entre le Rwanda et la RDC pour servir de médiateur entre les intérêts divergents concernant le méthane dans le lac Kivu.
IBN – NELSAP (Initiative du Bassin du Nil - Programme d'Action Subsidaire des Lacs Équatoriaux du Nil)	NELSAP est une initiative de l'IBN visant à aider le développement durable dans les pays riverains du bassin du Nil. La RDC est impliquée dans une coopération transfrontalière de l'énergie et dans des projets de gestion de l'eau dans le cadre de cette initiative. Les États membres sont le Burundi, la RDC, l'Égypte, le Kenya, le Rwanda, le Soudan, la Tanzanie et l'Ouganda. ⁷⁶³
COMESA – Marché Commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe	Depuis 2009, le programme de l'énergie du COMESA promeut la coopération régionale dans le développement, le commerce et le renforcement des capacités pour l'énergie. Le COMESA est un organisme économique régional de 19 États membres.
<i>Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS)</i>	Cette Commission a été créée en 1999 pour améliorer la navigation sur le fleuve Congo, et participe à la gestion intégrée des ressources en eau depuis 2007. Les États membres sont le Cameroun, la République Centrafricaine, la République du Congo et la RDC.
Commission Intérimaire du Courant de Guinée (CICG)	Cette Commission a été créée en 2006 et se dédie à la gestion améliorée des zones côtières et à la collecte de données dans le golfe de Guinée. Les États membres sont les 16 pays riverains du golfe de Guinée.
Gestion des ressources transfrontalières en eau de la SADC	Ancré dans le Plan d'action stratégique que la SADC, ce programme se concentre sur la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE).
Zones protégées	
Zone de conservation transfrontalière des volcans des Virunga	Connu comme le réseau de zones protégées transfrontalières du Rift Albertin Central entre la RDC, le Rwanda et l'Ouganda, qui comprend huit parcs nationaux, dont le <i>Parc National des Virunga</i> en RDC
Parc national de Garamba	Le parc national longe le site de Lantoto au Soudan du Sud et le nord-est de la RDC.

Le projet a été formalisé en 2004 et ce, grâce à la signature d'un mémorandum d'accord (MdA). En 2005, une déclaration ministérielle a été adoptée, et un an plus tard les pays ont signé un second MdA trilatéral sur la surveillance et le partage des bénéfices du tourisme transfrontalier (pour l'observation des gorilles). Ils ont également adopté un Plan stratégique transfrontalier⁷⁶⁴. Cela a constitué une étape importante vers la formalisation de la gestion transfrontalière des ressources naturelles et financières. En avril 2009, la Collaboration Transfrontalière du Grand Virunga a été créée en tant qu'agence interétatique pour coordonner les activités de conservation dans la région. L'accord entre les trois agences de gestion des zones protégées a donc fait place à une agence déclarée légalement. Son administration relève du Conseil interministériel et du Secrétariat transfrontalier central, tandis que ses affaires courantes sont gérées par un Secrétariat exécutif situé au Rwanda.⁷⁶⁵

Initiative du Bassin du Nil

L'Initiative du Bassin du Nil (IBN) est une institution transfrontalière de neuf pays¹³ créée spécifiquement afin de stimuler l'intégration régionale pour le développement socioéconomique grâce à une gestion conjointe de l'eau. Elle est largement formalisée et soutenue au niveau gouvernemental au sein des États membres. Les lacs transfrontaliers de la RDC (les lacs Albert et Édouard) font partie du bassin et sont donc concernés par les activités de l'IBN, en particulier par l'intermédiaire de son sous-programme NELSAP (Programme d'Action Subsidiaire des Lacs Équatoriaux du Nil). Celui-ci a pour objectif de contribuer aux efforts d'éradication de la pauvreté, à promouvoir la croissance économique et à réduire la dégradation environnementale⁷⁶⁶. Les États membres du NELSAP sont le Burundi, la RDC, le Kenya, le Rwanda, la Tanzanie et l'Ouganda. Le projet « Pêche dans les lacs Édouard et Albert » (LEAF) du NELSAP s'est entre autres matérialisé par des activités de gestion de l'eau dans sept sites pilotes ougandais et congolais. Dans une seconde phase, ce projet se concentrera sur l'institutionnalisation de ces approches au niveau transfrontalier.

Les activités de prévention des conflits pour l'eau dans la région des lacs Albert et Édouard ont pris de l'importance dans le contexte des récentes tensions liées aux ressources pétrolières transfrontalières.

Le NELSAP encourage également la coopération énergétique entre la RDC et ses pays voisins. Les pays de l'IBN et du NELSAP ont identifié douze projets visant entre autres des investissements dans le développement hydroélectrique. En septembre 2009, le NELSAP a lancé la mise en œuvre du « Projet d'interconnexion des réseaux électriques » pour ses pays membres, en collaboration avec la Banque africaine de développement et des représentants du Burundi, de la RDC, du Kenya, du Rwanda et de l'Ouganda⁷⁶⁷. Ce projet encourage tous les pays membres à s'impliquer dans le développement hydroélectrique au niveau national et à en coordonner l'exécution au niveau régional. Ce projet possède un fort potentiel d'amélioration de la coopération énergétique entre le Burundi, la RDC et le Rwanda.

COMIFAC

La COMIFAC (Commission des Forêts d'Afrique Centrale) est l'autorité principale pour la prise de décisions et la coordination des actions sous-régionales concernant les forêts du bassin du Congo. Elle inclut les ministères des forêts des pays membres. En 2003, la COMIFAC a élaboré un *Plan de Convergence (2003-2010)* avec pour objectif d'harmoniser la politique et les taxes forestières, la surveillance et la gestion des écosystèmes, la conserva-

¹³ Les neuf pays de l'IBN sont : le Burundi, la RDC, l'Égypte, l'Éthiopie, le Kenya, le Rwanda, le Soudan, la Tanzanie et l'Ouganda.

tion de la biodiversité, le renforcement des capacités, la participation des communautés et la coopération régionale⁷⁶⁸.

La COMIFAC a aidé à l'élaboration de stratégies pour la durabilité environnementale et à la participation de parties prenantes clef dans la formulation de politiques. Afin d'améliorer le contrôle de la gestion des forêts, en particulier dans le contexte de la certification et du commerce international, la COMIFAC a adopté lors de sa dernière réunion en septembre 2009 un projet de convention sous-régionale sur le contrôle des forêts. Elle a également convenu d'une feuille de route commune afin d'harmoniser les politiques forestières nationales⁷⁶⁹. La COMIFAC a également facilité le renforcement des capacités et des réseaux entre les différentes parties prenantes du secteur forestier, y compris les groupes de la société civile, les partenaires au développement et les organes gouvernementaux.

Malgré ces succès, la COMIFAC est confronté à d'importants obstacles. Premièrement, il n'existe pas de vision partagée et il y a un manque de motivation notable pour atteindre les buts communs⁷⁷⁰. Cela provient principalement des divergences de point de vue entre les États membres. Deuxièmement, certains États membres paient souvent en retard leurs contributions annuelles à la COMIFAC. On peut également mentionner le fait que certains représentants de ces États qui participent aux dialogues de la COMIFAC n'ont pas toujours les compétences et l'expertise requises.⁷⁷¹

8.14 Aide internationale

Les partenaires au développement internationaux jouent traditionnellement un rôle important dans l'environnement, la conservation de la nature, la foresterie et le secteur de l'eau en RDC. Mais lors des conflits des années 1990, l'aide internationale au développement a largement cessé en RDC⁷⁷². Depuis 2003 et la formation d'un gouvernement intérimaire, l'Aide publique au développement (APD) est revenue toutefois en RDC.

Depuis les élections nationales de 2006 et la promulgation d'une nouvelle Constitution, les partenaires au développement internationaux cherchent à collaborer avec le gouvernement de la RDC et ce, d'une manière plus coordonnée et plus axée sur les programmes. En se basant sur les principes énoncés dans la Déclaration de Paris, en 2007, 17 des principaux partenaires au développement multilatéraux et bilatéraux du pays ont unifié leurs efforts dans un Cadre d'Assistance-Pays (CAP) conjoint de l'ONU et de la Banque Mondiale.⁷⁷³ Cette approche se caractérise par le soutien fourni au gouvernement pendant la période postélectorale (de 2007 à 2010).

Quatre milliards de dollars US entre 2008 et 2010 ont été alloués par les partenaires au développement dans le cadre de la mise en œuvre de l'application CAP en particulier dans les secteurs minier et forestier⁷⁷⁴. Les stratégies d'assistance-pays (SAP) de partenaires au développement individuels multilatéraux et bilatéraux reflètent dans une large mesure le CAP.

L'aide internationale représente une partie importante du budget total du secteur environnemental. Dans le secteur de l'eau, elle représente actuellement presque 95 % des investissements totaux, soit 62 millions de dollars US par an⁷⁷⁵. Quant à la conservation des forêts et de la biodiversité, elle représente presque 100 % du financement de 360 millions de dollars US⁷⁷⁶.

Dans le secteur des forêts et de la biodiversité, les partenaires au développement s'impliquent de manière ciblée selon les principes de l'économie verte, sous la coordination du Programme National Forêt et Conservation (PNFoCo) du gouvernement.

Les principaux partenaires au développement du secteur sont la Banque Mondiale (IDA/FEM), USAID-CARPE, l'Union Européenne, GIZ/KfW, la Banque africaine de développement et le Royaume-Uni⁷⁷⁷. La Banque Mondiale se concentre sur le renforcement des capacités institutionnelles, ainsi que la gestion participative des ressources forestières et des zones protégées, tandis que l'USAID-CARPE se concentre sur la gestion participative des forêts dans 12 paysages forestiers, alors que l'Union Européenne se concentre sur la réhabilitation et la gestion des zones protégées au niveau régional, ainsi que sur le renforcement des capacités institutionnelles nationales⁷⁷⁸.

Les principaux partenaires au développement dans le secteur de l'eau et de l'assainissement sont la Banque Mondiale, la Banque africaine de développement, l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) et la banque de développement allemande (KfW)⁷⁷⁹. Les priorités des partenaires au développement dans le secteur de l'eau visent surtout à atteindre les objectifs de l'OMD sur l'eau, et elles sont conformes aux objectifs du CSLP de la RDC. La JICA, le DFID et l'USAID se consacrent à des programmes de distribution de l'eau en milieu rural avec le programme « Villages Assainis⁷⁸⁰ », tandis que la Banque Mondiale, l'AfDB, la JICA et la KfW, ont engagé diverses sommes pour la distribution de l'eau en milieu urbain⁷⁸¹.

Analyse de l'aide internationale

Deux études ont évalué l'ampleur des sommes décaissées par l'aide internationale en ce qui concerne la mise en œuvre de la Déclaration de Paris en RDC⁷⁸². Elles sont toutes deux arrivées à la même conclusion : bien que des progrès aient été enregistrés dans les décaissements de l'aide à la RDC, en pratique l'efficacité globale de l'aide reste faible et il semble peu probable que les objectifs fixés pour 2015 soient atteints⁷⁸³. Il convient de mentionner les défis suivants dans le contexte de la RDC :

1. Alignement avec les priorités du pays : Les partenaires au développement se sont engagés à aligner leur soutien à la RDC avec le CSLP, les institutions et les procédures du pays. Le PNFoCo fournit un objectif pour l'alignement dans les secteurs des forêts et de la biodiversité. La situation post-conflit et les faiblesses institutionnelles générales au sein du pays se traduisent par un manque d'approches axées sur les programmes⁷⁸⁴. Bien que l'alignement des partenaires au développement avec les programmes du pays ait augmenté de 11 % en 2005 à 38 % en 2007⁷⁸⁵, des efforts restent à faire, en particulier en ce qui concerne l'implication chinoise en RDC qui n'est pas clairement coordonnée au sein du CAP (voir l'encadré 30)⁷⁸⁶.

2. Faible taux de décaissement : Malgré le retour de la communauté internationale en RDC, il subsiste des différences entre les montants engagés par les partenaires au développement et ceux qui ont été effectivement déboursés. Cela est particulièrement vrai pour les secteurs de l'environnement, l'eau et l'assainissement où les partenaires au développement ont engagé un total de 374 millions de dollars US de 2007 à 2008, mais n'en ont déboursé que 32 millions, c'est-à-dire moins de 10 % de la somme totale engagée⁷⁸⁷.

Cela a été imputé à des procédures d'application de projets difficiles, au manque de capacité technique et aux contraintes logistiques⁷⁸⁸.

Encadré 30 : l'implication chinoise en RDC¹

Le 22 avril 2008, le gouvernement de la RDC et un groupe d'entreprises d'État chinoises ont conclu un accord de troc « infrastructures contre minerais ». L'accord stipule entre autres que la Sicominex, une entreprise sino-congolaise, développe des infrastructures y compris des voies ferrées, des routes et des mines dans tout le pays en échange de concessions minières dans la province du Katanga. La valeur de l'accord de départ s'élevait à neuf milliards de dollars US, mais avec l'insistance de FMI qui craignait une durabilité de la dette, l'accord a été révisé à six milliards de dollars US, alors que le reste de l'accord a été mis en suspens.

Le gouvernement congolais a créé deux agences spécialisées chargées de superviser la mise en œuvre de l'accord avec la Sicominex : le BCPSC (*Bureau de Coordination et de Suivi du Programme Sino-Congolais*) et l'ACGT (*Agence Congolaise des Grands Travaux*). Selon les termes de l'accord avec la Sicominex, tous les projets d'infrastructures et de mines requièrent la préparation d'EIE.

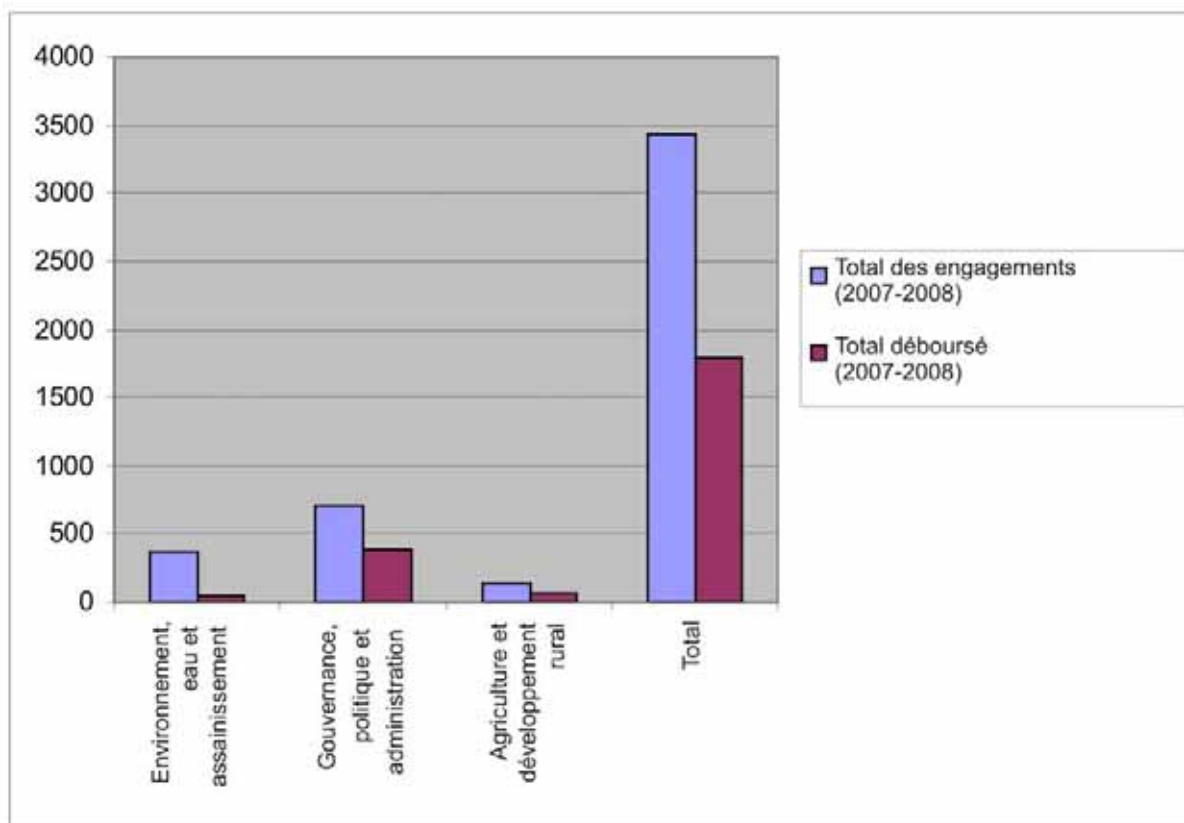
En juin 2009, des projets d'infrastructures s'élevant à 340 millions de dollars US étaient en cours, ils ont été mis en place par les partenaires chinois de Sicominex, Sinohydro et CREC. Ils incluent la rénovation des routes à Kinshasa, dans la province Orientale et du Katanga, et la construction d'un nouvel hôpital central à Kinshasa. La valeur prévue des investissements en infrastructures en 2010 était d'un milliard de dollars US. L'exploitation minière n'a pas encore commencé, bien que les concessions aient été délimitées.

Les préoccupations principales exprimées quant à l'accord avec la Sicominex sont un manque de transparence et la durabilité à long terme du développement des infrastructures. Il a été mentionné que l'absence de transfert des connaissances, de renforcements des capacités de l'État, de budgets pour l'entretien des infrastructures. Celles-ci risquaient en effet de rapidement se délabrer.

Depuis 2005 et ce, avant l'accord avec la Sicominex, des entrepreneurs chinois ont réalisés des investissements à petite et moyenne échelle au Katanga. La majorité de ces investissements sont indépendants du soutien officiel du gouvernement chinois. La plus grande partie se situe au Katanga, et certaines autres dans les Kivu, et se concentrent sur les exploitations minières. Ces initiatives ont fortement subi le ralentissement économique mondial. Suite à la chute du prix des minerais, il ne reste plus en 2008 que 8 sociétés privées chinoises actives au Katanga. On en comptait 70 au départ. Les investisseurs chinois ont été critiqués pour plusieurs raisons, à savoir la façon dont est perçu le traitement de leurs travailleurs, leur faible adhésion aux normes de responsabilité sociale des grandes entreprises (RSE) et à l'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction (ITIE), ainsi que pour le manque de mesures de précaution environnementales de leurs opérations. Ces critiques ne sont cependant pas uniquement destinées aux investisseurs chinois et s'appliquent à bien d'autres acteurs internationaux dans le secteur minier.

Le taux de décaissement dans les secteurs de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement est bien plus faible que la tendance générale observée dans d'autres secteurs, comme indiqué sur le Graphique 5.

Graphique 5 : RDC : Engagements et déboursements de l'aide de 2007 à 2008⁷⁸⁹



À cause du faible taux de décaissement, l'exécution des projets a connu du retard.

3. Coordination des partenaires au développement : Alors que les partenaires au développement s'étaient engagés à harmoniser leurs secteurs prioritaires et à poursuivre des approches communes pour éliminer la fragmentation des aides, de nombreux efforts restent à faire en RDC. Les deux études sur l'application de la surveillance de la Déclaration de Paris en RDC, ont constaté que seulement 21% des missions dans le pays ont été coordonnées et seulement 23% des analyses effectuées avaient été coordonnées en 2007.⁷⁹⁰ Ceci est particulièrement vrai pour certains des principaux partenaires au développement⁷⁹¹.

Cela dit, les stratégies pour rationaliser les efforts des partenaires au développement doivent être reconnues, en particulier dans les secteurs des forêts, de l'eau et de l'assainissement où les groupes thématiques dirigés par le gouvernement fournissent une plate-forme pour que l'aide internationale soit mieux gérée.⁷⁹² La FAO, la Commission Européenne et la Banque Mondiale ont soutenu le Groupe Thématique des Forêts en lui fournissant d'importantes structures de communication pour l'échange d'informations entre les partenaires au développement⁷⁹³. Quant au Groupe Thématique de l'Eau et de l'Assainissement, il joue un rôle similaire et se réunit régulièrement pour faciliter le dialogue et l'échange d'informations⁷⁹⁴.

8.15 Initiatives de commerce durable

Conformément aux principes de l'économie verte, l'amélioration de la transparence pour le commerce des ressources naturelles en RDC fait l'objet d'une attention accrue. Le pays arrive parmi les derniers (164^e sur 178 pays) selon l'indice international de perception de la corruption en 2010.⁷⁹⁵

À cet égard, un certain nombre d'efforts sont en cours pour améliorer la transparence dans les secteurs forestier et minier en RDC. Dans le secteur forestier, l'Union Européenne (UE), grâce à son Plan d'Action pour l'Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux (FLEGT) qui vise à s'assurer que seul le bois exploité légalement est importé en UE négocie actuellement un Accord de Partenariat Volontaire (APV) bilatéral avec la RDC pour promouvoir de meilleures normes régissant l'industrie forestière⁷⁹⁶.

Cette initiative ne concernerait que le bois importé vers les marchés de l'Union Européenne, mais fournirait un bon point d'entrée pour des engagements similaires. En dehors de la CITES, il n'existe actuellement aucun accord bilatéral ni multilatéral régissant le commerce de bois d'œuvre entre la RDC et le Burundi, le Rwanda, le Soudan ou l'Ouganda qui est le principal importateur de bois d'œuvre de la RDC⁷⁹⁷.

Dans le secteur minier, la RDC est candidate à deux régimes de transparence internationale. Le Processus de Kimberley (PK) a été initié en 2003 en tant qu'initiative conjointe du gouvernement, de l'industrie de diamants et de la société civile. Il a pour objectif de limiter le commerce mondial des diamants de guerre grâce à un régime de certification volontaire et innovant qui oblige les participants à attester que l'approvisionnement de diamants bruts dépourvu de pierres de guerre. L'Initiative pour la transparence dans les industries d'extraction (ITIE) encourage un comportement responsable et une responsabilité de la part des sociétés. Dans le cadre de cette initiative, les États et les sociétés minières doivent divulguer les paiements des sociétés et les impôts à une tierce partie de confiance. Les normes de l'ITIE visent à améliorer la gouvernance économique pour assurer une distribution égale des revenus. La RDC est candidate à l'ITIE depuis 2008 et a achevé son premier Rapport de Validation ITIE en septembre 2010⁷⁹⁸.

Il existe d'autres efforts régionaux auxquels participe la RDC, y compris des efforts de la Conférence Internationale de la Région des Grands Lacs (CIRGL), la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) et la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC). Parmi ces approches, celle de la CIRGL constitue une exception. En 2006, tous les États membres de la CIRGL ont signé le Pacte sur la sécurité, la stabilité et le développement, qui inclut également le Protocole contre l'exploitation illégale des ressources naturelles⁷⁹⁹. Suite aux recommandations du Protocole, le 15 décembre 2010 les chefs d'État de tous les pays de la CIRGL ont signé officiellement la Déclaration de Lusaka. Ce mécanisme de certification pour la cassitérite, le coltan, le wolframite et l'or s'inscrit dans le cadre de l'Initiative régionale contre l'exploitation illégale des ressources naturelles de la CIRGL⁸⁰⁰. Suite à la création de ce mécanisme, la CIRGL a rédigé un manuel de certification, détaillant le processus de mise en œuvre de ce mécanisme⁸⁰¹.

Recommandations

8.1 Renforcer le cadre de la politique environnementale. Il est recommandé de soutenir la création d'un nouveau Plan d'action pour l'environnement national (PNAE) et une politique environnementale au sein du pays. Cette politique environnementale devrait s'inspirer des principes de l'économie verte et les appliquer au contexte post-conflit de la RDC. Leurs mises en œuvre devraient être menées dans le but de définir les principes directeurs et d'établir les conditions propices pour mobiliser des investissements et assurer l'efficacité des subventions nécessaires à améliorer la gestion environnementale. Ce nouveau cadre politique cible la création des conditions préalables pour soutenir le secteur à petite échelle, les initiatives des communautés ainsi que les investissements publics et privés qui consolident et améliorent le capital de gestion de la biodiversité de la RDC.

8.2 Renforcer les capacités d'entités provinciales du MECNT et renforcer la décentralisation de la gestion environnementale dans le pays. Il convient de porter une attention accrue à l'amélioration des capacités techniques et financières, ainsi que les infrastructures physiques de toutes les institutions provinciales du MECNT. Le renforcement des capacités humaines ciblées devrait être initié en incluant le transfert de connaissances, de gestion et de compétences techniques sur l'écologie à l'ensemble du personnel.

8.3 Développer un centre dédié à la gestion des données environnementales. Ce centre devrait se consacrer à la collecte, l'analyse et à la diffusion publique des données environnementales scientifiques pour soutenir tous les aspects de la gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles du pays. Cela nécessitera également d'établir un système solide d'informations environnementales qui puisse guider de manière fiable la planification et le développement national. L'acquisition de matériel et la réalisation de formations nécessiteront donc d'importants investissements.

8.4 Favoriser la participation de la société civile et du public aux prises de décisions. Le secteur de la société civile a besoin d'être renforcé pour en faire un partenaire complémentaire fort pour le MECNT, en particulier dans les zones rurales et éloignées. Ce rôle serait d'égale importance pour les universités et les institutions de recherche. Ce soutien devrait également inclure des initiatives liées à l'accès aux informations et aux approches participatives pour la formulation de processus de politique environnementale du gouvernement. Cela pourrait se faire par exemple, grâce à l'organisation de débats publics et d'enquêtes. Il sera particulièrement important d'incorporer dans de tels processus des groupes vulnérables, y compris des communautés autochtones et des groupes de femmes pour s'assurer que leurs droits sont représentés.

8.5 Améliorer l'éducation et la sensibilisation aux questions environnementales. Cela devrait s'accompagner de la diffusion des dispositions et des lois environnementales à toutes les parties prenantes importantes et au public national, et en particulier dans les provinces de la RDC. Les médias, les communautés locales et les ONG, pourraient contribuer aux efforts de traduction des textes du français vers les langues locales, et soutenir les activités de sensibilisation environnementale du MECNT dans les provinces ainsi que les initiatives locales à petite échelle. Cela inclura également le renforcement du CNIE.

8.6 Renforcer les capacités pour la coopération environnementale transfrontalière à tous les niveaux. La collaboration transfrontalière, par exemple, est extrêmement importante pour assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources de la faune et la flore sauvages, pour détecter et remédier à l'exploitation et au commerces illégaux de telles ressources, ainsi que pour assurer une pratique responsable de la pêche et la gestion des zones protégées. Ces institutions et leurs collaborations entre ces institutions existent, mais ce domaine doit être nettement renforcé et la confiance doit être rétablie à tous les niveaux. La communauté internationale peut jouer un rôle important de soutien à la région en parvenant tout d'abord à optimiser cette collaboration.

9. Conclusions et recommandations

9.1 Résumé

La RDC est dotée de ressources naturelles vastes et diversifiées, avec une faune et une flore uniques, des minerais précieux, d'abondantes ressources en eau et en poissons, et elle abrite l'une des forêts tropicales les plus grandes du monde. Ces ressources sont importantes aussi bien d'un point de vue mondial, régional que national. Or, malgré ce patrimoine naturel immense, la RDC figure paradoxalement parmi les pays les plus pauvres de la planète d'après le classement standard du PIB par habitant ainsi que de l'Indice de Développement Humain des Nations Unies. Des années de mauvaise gestion ont contribué à laisser le pays avec une économie dispersée, peu d'infrastructures et de nombreux dysfonctionnements de gouvernance. Une longue période de violents conflits dans les années 1990 et au début des années 2000 a aggravé l'effondrement des institutions, des infrastructures, de la cohésion sociale, du système législatif, causé une tragédie humaine et posé les conditions d'une exploitation environnementale non durable. Dans le même temps, entretenant le cercle vicieux de la dégradation et des bains de sang, les ressources naturelles ont servi à nourrir les conflits, en fournissant une source de revenus aux divers groupes armés et milices dans la région.

Aujourd'hui, dans une période post-conflit, la reconstruction des institutions clef et l'établissement de fondements solides pour une gouvernance efficace sont d'importance capitale pour la préservation et l'utilisation durable de la richesse naturelle du pays au profit de sa population.

Lors de l'évaluation du PNUE, un certain nombre de constatations majeures sont ressorties, couvrant tous les biomes et thèmes environnementaux.

9.2 Constatations majeures

1. Un ensemble de vagues de dégradations a été identifié dans les zones d'activité économique dynamique dans toute la RDC. Ces vagues ont commencé avec l'exploitation de ressources précieuses telles que les minerais ou le bois d'œuvre, pratiquée souvent sans discernement et avec des méthodes rudimentaires, perturbant et dégradant gravement l'habitat. Ces ressources précieuses, principalement les minerais et le bois d'œuvre, sont généralement destinées au marché de l'exportation. Une seconde vague d'exploitation des ressources est destinée au marché national, et enfin une dernière vague exploite le bois de qualité inférieure utilisé comme bois combustible et pour la production de charbon de bois.

Une fois qu'une terre a été vidée de ses précieuses ressources, elle est utilisée pour l'agriculture de subsistance. Ces vagues de dégradation amoindrissent finalement la capacité à long terme des terres et des ressources naturelles à subvenir aux besoins de développement des communautés locales et aggravent la dégradation de l'environnement.

2. La gouvernance de l'environnement et des ressources naturelles en est encore à ses balbutiements. Les domaines qui sont faibles couvrent tous les aspects de gouvernance, y compris la politique et la législation environnementale, ainsi que les capacités humaines, techniques, financières et institutionnelles mais aussi la coordination entre les ministères et entre les niveaux central et provincial. Tout aussi important est l'affaiblissement général des institutions locales et traditionnelles, bien qu'il existe des exceptions, ce qui explique très souvent l'exploitation anarchique locale des ressources naturelles. Un cadre de gouvernance solide est essentiel pour protéger toutes les ressources naturelles de la RDC et pour établir ou reconstruire les systèmes de contrôle nécessaires à la surveillance des avancées dans l'efficacité de la gestion des ressources naturelles de la nation.

3. Il existe deux liens différents entre les conflits et la dégradation environnementale en RDC. Les impacts directs des conflits sur l'environnement sont dus aux mines antipersonnel et aux engins non explosés, alors que des impacts indirects plus importants sont causés en particulier par des déplacements de personnes massifs et sans précédent en RDC, ce qui se manifeste par des taux exceptionnels d'urbanisation. Parallèlement, les ressources naturelles ont été utilisées par des tiers lors des conflits pour alimenter et financer leur effort de guerre.

4. L'économie informelle et artisanale prévaut sur l'économie formelle et industrielle en RDC, ce qui se traduit par des impacts majeurs et incontrôlés sur l'environnement. La dégradation des moyens de subsistance se manifeste par l'expansion sans précédent de l'économie informelle du pays et par la dominance des activités artisanales dans tous les secteurs économiques. Ainsi, la vaste majorité soit environ 80 % de la population participerait à cette économie parallèle. Ceci est dû en grande partie à l'effondrement d'un gouvernement central, organisé et efficace et des institutions locales lors des longues années de conflits, mais également à une longue période de mauvaise gestion antérieure aux conflits. La démechanisation et la désindustrialisation des activités économiques, en particulier dans les exploitations minières et l'agriculture, sont également un facteur clef de l'expansion rapide du secteur artisanal et des moyens de subsistance. Cette économie informelle manque par définition totalement de réglementation, elle est donc potentiellement très nocive à l'environnement naturel.

5. Le manque d'infrastructures a entraîné l'isolement géographique dans de nombreuses parties du pays et donc des impacts sur l'environnement. Il semble évident que dans le contexte du développement durable, les communautés isolées sont incapables d'accéder aux marchés ou de bénéficier des évolutions économiques et sociales dont les intrants, l'expertise, les financements, la formation, etc. ce qui les a poussés à surexploiter leurs terres et souvent à employer des méthodes inappropriées. De plus, l'isolement géographique a également porté atteinte à la capacité de surveillance et réglementaire des agents du gouvernement. La capacité administrative est faible dans les provinces et il est difficile d'obtenir le soutien des quartiers généraux. La capacité de surveillance efficace des ressources naturelles est faible et peu de fonctionnaires souhaitent travailler dans des conditions aussi dures, et ceux qui acceptent peuvent facilement être tentés par la corruption. Le résultat est

qu'une utilisation non durable et illégale des ressources naturelles peut rapidement se développer. Parallèlement, l'isolement géographique a évidemment protégé l'environnement dans de nombreux cas. Il existe donc un équilibre fragile entre la réduction de l'isolement au bénéfice d'une exploitation efficace des ressources naturelles et un développement durable d'une part, et d'autre part, l'ouverture de zones auparavant inaccessibles à une exploitation non durable sans aménagement du territoire adéquat.

6. Des niveaux sans précédent d'urbanisation et le manque de planification ont conduit à la pollution de l'air et de l'eau, à un logement insalubre, à l'érosion des sols et à des risques sanitaires. L'un des plus grands défis du pays est le taux très fort d'accroissement de l'urbanisation qui atteint près de 5 % chaque année. Cela est entretenu par les populations rurales isolées qui cherchent à faire fortune en ville et le grand nombre de personnes déplacées. Les centres urbains s'agrandissent non seulement rapidement, mais de manière *ad hoc*, sans plans adéquats et donc sans infrastructures appropriées pour le traitement de l'eau et des déchets ménagers. Cela met en danger non seulement l'environnement, mais également la santé de la population, car des effluents non traités sont déversés dans le réseau d'eau, la pollution de l'air s'aggrave et les forêts environnantes sont défrichées pour le bois combustible, menaçant ainsi la stabilité des sols.

7. Un manque considérable de données nuit à une gestion environnementale adéquate. Le grand manque d'informations scientifiques touche tous les secteurs environnementaux, y compris les forêts, l'eau, l'énergie, les mines, la pêche, etc. L'absence d'informations de références adéquates rend extrêmement difficiles la planification et la surveillance environnementale durable. Cela concerne également la comparabilité et la pertinence de la collecte statistique mais aussi la qualité des prévisions.

8. L'aménagement du territoire faible ou inexistant aux niveaux national, régional et local est une cause majeure de dégradation environnementale. Les terres en elles-mêmes et son potentiel pour le développement de l'agriculture, l'exploitation minière ou forestière, la conservation de la faune et de la flore ainsi que la gestion durable, figurent parmi les ressources les plus précieuses du pays, avec des impacts directs sur la lutte contre la pauvreté et la sécurité alimentaire. Sans une politique ou une stratégie durables et adéquates d'aménagement du territoire, il existe un risque que des pratiques non durables deviennent la norme, par exemple le développement non intégré avec un chevauchement de l'agriculture, de l'exploitation minière, de la foresterie, des ressources en eau et de la conservation, ou l'acceptation de « transactions foncières » étrangères sans mesure de protection appropriée.

9. Tandis que la RDC reste une réserve biologique importante, les tendances indiquent des taux alarmants de perte de la biodiversité. Seules des informations limitées sur la biodiversité étant disponibles, il est donc difficile d'entreprendre une gestion efficace de la faune et de la flore et de surveiller efficacement les tendances. Les informations actuelles indiquent qu'un certain nombre d'espèces locales figurant sur la liste des espèces menacées de l'UICN sont classées comme gravement menacées, menacées ou vulnérables. La perte et la fragmentation de l'habitat, ainsi que la surexploitation par le biais du braconnage sont deux pressions récurrentes sur la biodiversité.

10. Le PNUE a identifié de nombreuses avancées positives et de récentes initiatives liées à la gestion durable de l'environnement lors de cette évaluation. Malgré d'importantes limitations et l'héritage des conflits, le PNUE a pu identifier un certain nombre d'initiatives positives de développement durable. De tels modèles, s'ils sont ensuite appliqués à plus grande échelle, peuvent aider à accélérer le double objectif de lutte contre la pauvreté et de gestion durable et de conservation de l'environnement en RDC.

9.3 Conclusions globales

Cette évaluation environnementale post-conflit a mis en évidence de nombreux risques graves auxquels est confronté l'environnement de la RDC. Néanmoins, la bonne nouvelle est que le patrimoine naturel globalement exceptionnel de la RDC est en relativement bon état et qu'il n'est pas trop tard pour agir. Le pays se trouve à une croisée des chemins critique car il se reconstruit après des années de conflits dévastateurs. Mais la problématique fondamentale réside dans la perception séculaire de l'abondance infinie des ressources en RDC, dans leur gestion basée sur une mentalité pionnière et dans laquelle cette dernière continuera-t-elle à être le socle de la logique économique.

Cette approche du développement, profondément ancrée dans les esprits et basée sur la cueillette des ressources, a joué un rôle central dans la gestion des principaux secteurs économiques de la RDC. Celle-ci se traduit encore aujourd'hui, et ce, à plusieurs niveaux de la société par une exploitation sans limite des ressources. Elle se manifeste dans le régime de concessions massives de la RDC qui a dominé le développement historique de ses secteurs miniers et forestiers. Malgré des réformes législatives et l'annulation de contrats illégaux, des concessions à grande échelle continuent d'être accordées de manière « descendante » (top-down) et opaque comme illustré récemment par l'attribution de contrats de développement pétrolier au sein de parcs nationaux et cela y compris dans des sites du Patrimoine Mondial. Bien qu'il y ait actuellement peu de preuves de grands investissements fonciers pour l'agriculture en RDC, il est cependant préoccupant de penser que des terres agricoles soient visées pour des acquisitions à grande échelle notamment pour des cultures industrielles incluant celles vouées à la production de biocarburant.

On constate à une autre échelle une attitude similaire de cueillette dans la recherche de ressources naturelles individualisées et qui caractérisent l'esprit de la « cueillette » et de la « débrouillardise » que pratiquent les Congolais pour leur subsistance quotidienne. Cela concerne tant les ruées minières que l'exploitation forestière artisanale incontrôlée, la chasse du gibier, la pêche excessive mais aussi l'agriculture itinérante sur brûlis. Les cas les plus extrêmes sont marqués par le pillage avide et illicite des ressources naturelles pour soutenir et financer les conflits armés dans l'est du pays.

La mentalité pionnière constitue un défi à la fois pour la société congolaise et pour les décideurs. Cela fait d'ailleurs partie intégrante des enjeux géopolitiques de la communauté internationale dans le cadre de la gestion des richesses naturelles de la RDC tout autant que les intérêts des pays industrialisés, des pays émergents, des pays voisins ou encore ceux des multinationales et des investisseurs privés étrangers. Les multiples pressions qui s'exercent sur les ressources naturelles, en particulier dans un contexte de mauvaise gouvernance de l'environnement et sur les ressources naturelles, l'apparition d'une vaste économie informelle constituent des risques majeurs pour la lutte contre la pauvreté et le développement durable en RDC.

Le défi aujourd’hui consiste à surmonter ce mode de pensée dépassé dans lequel la RDC est perçue comme un pays idéal pour assouvir toutes les ambitions « pionnières » et pratiquer l’exploitation sans bornes des ressources. Il est temps pour la RDC de se définir un nouveau paradigme économique basée sur le concept de « l’économie verte » grâce à une meilleure gouvernance de l’environnement et des ressources naturelles, une responsabilisation et une organisation sociales cohérente, ainsi que des technologies, des connaissances et des innovations efficaces pour l’utilisation des ressources. Le programme naissant REDD+ et les initiatives similaires qui ont créé une valeur financière et qui capitalisent sur les services des écosystèmes globaux de la RDC sont des exemples prometteurs de cette nouvelle « mentalité verte ». Or, les initiatives locales de la société congolaise sont très importantes pour formuler et appliquer à grande échelle de nouveaux modes d’utilisation et de gestion des ressources naturelles grâce à des organisations économiques intégrées dans la société. Cette transformation verte représente un défi à la fois pour les dirigeants et la société de la RDC. Elle appelle également la communauté internationale à reconsidérer sa relation avec la RDC et à voir au-delà des intérêts stratégiques étroits et à court terme qui ont maintenu ce pays dans un rôle structurellement limité aux niveaux inférieurs de la chaîne d’approvisionnement et confiné au rôle de fournisseur de matières premières pour les marchés internationaux.

Des ressources considérables ont été libérées grâce au soulagement de la dette de la RDC et ce, après que le pays ait atteint le seuil des pays pauvres très endettés (PPTÉ) en 2010. Il s’agit d’une mesure concrète et constructive de la part de la communauté financière internationale qui fournit une opportunité importante d’augmenter les dépenses du budget national et les investissements dans des programmes prioritaires pendant les cinq prochaines années, y compris pour les secteurs clefs des ressources naturelles et de l’environnement. Bien que l’on puisse saluer les efforts de la communauté internationale, au regard de l’étendue du pays et l’importance globale de son patrimoine naturel, le financement des partenaires au développement reste chroniquement faible et n’est pas à la hauteur des défis auxquels fait face la RDC. Il est donc impératif que l’aide internationale, soit substantiellement augmentée pour soutenir les efforts de la RDC dans la reconstruction de son capital humain, ses infrastructures et dans la gestion durable de ressources naturelles. Cela devrait aussi inclure des mécanismes financiers innovants.

La constatation la plus frappante de cette évaluation est le besoin de catalyser les changements qui permettront de modifier les mentalités afin de se détacher de la perspective historique qui conditionne l’exploitation des ressources et fait de celle-ci une activité pratiquée sans contraintes sans régulations et avec des risques environnementaux très élevés. La voie à suivre serait plutôt d’encourager une gestion environnementale qui constituerait le socle de la transition vers une économie verte et qui soit conçue pour relever les défis spécifiques à la RDC post-conflit. Une transformation verte naissante est d’ailleurs déjà visible en RDC, comme le montrent certains exemples de réussite mentionnés dans le rapport. On peut ainsi citer des projets de plantation d’agroforesterie pour endiguer la crise du charbon de bois en milieu urbain, la création d’entreprises communautaires sociales dans divers secteurs économiques, l’amélioration des réseaux de distribution d’eau potable, la pêche et l’horticulture urbaine. Certaines des opportunités les plus prometteuses en vue d’une transition vers une économie verte en RDC résident dans les secteurs de l’énergie et des mines. Cela inclut l’exploitation de l’immense potentiel hydroélectrique du pays en recourant entre autres à des systèmes de génératrices micro-hydro et au fil de l’eau. Les technologies éco-

nomes en énergies conçues pour récupérer l'immense stock de richesse de minerais qui reste dans les résidus des anciennes exploitations sont un investissement écologique encourageant qui porte déjà ses fruits. De tels exemples dissipent non seulement les préoccupations que suscitent le renforcement de la gestion environnementale par rapport à la reconstruction post-conflit en RDC mais illustrent également le rôle potentiel de l'environnement dans la création d'emplois et la reprise économique.

La RDC se trouve à un tournant historique décisif et doit développer une vision audacieuse et des objectifs ambitieux pour intégrer à plus grande échelle ces initiatives vertes dans sa planification de l'économie et du développement. De la même manière, ce programme vert doit être reflété dans les investissements et les dépenses budgétaires du gouvernement. Il ne faut cependant pas surestimer l'importance du soutien financier international et éviter de le considérer comme l'unique solution pour renforcer les capacités et assurer le transfert de technologies. Un compromis financier optimal doit être trouvé afin de permettre à la RDC d'élaborer et de mettre en place les politiques et les réformes réglementaires nécessaires pour se lancer dans un programme d'économie verte et ce, afin d'améliorer le bien-être de sa population.

La RDC est l'un des derniers bastions du patrimoine naturel relativement intact. L'importance à l'échelle du globe qui en résulte fait que ce pays continuera à occuper une position centrale croissante dans un futur proche. Aider le gouvernement de la RDC et sa population à jouer efficacement leur rôle en tant que gardiens de leurs richesses naturelles uniques n'est pas seulement une question d'assistance au développement traditionnelle. Il relève finalement d'un impératif international qui est d'un intérêt vital pour le monde d'aujourd'hui et les générations futures.

9.4 Recommandations globales

Les principales recommandations de cette évaluation pour la RDC concernent toutes la création d'une « économie verte ». Il faut que la RDC saisisse l'opportunité que constitue actuellement la reconstruction post-conflit et l'édification de l'État pour se lancer dans une transition vers une économie verte en articulant son soutien sur le secteur à petite échelle comme étant l'agent moteur principal du changement.

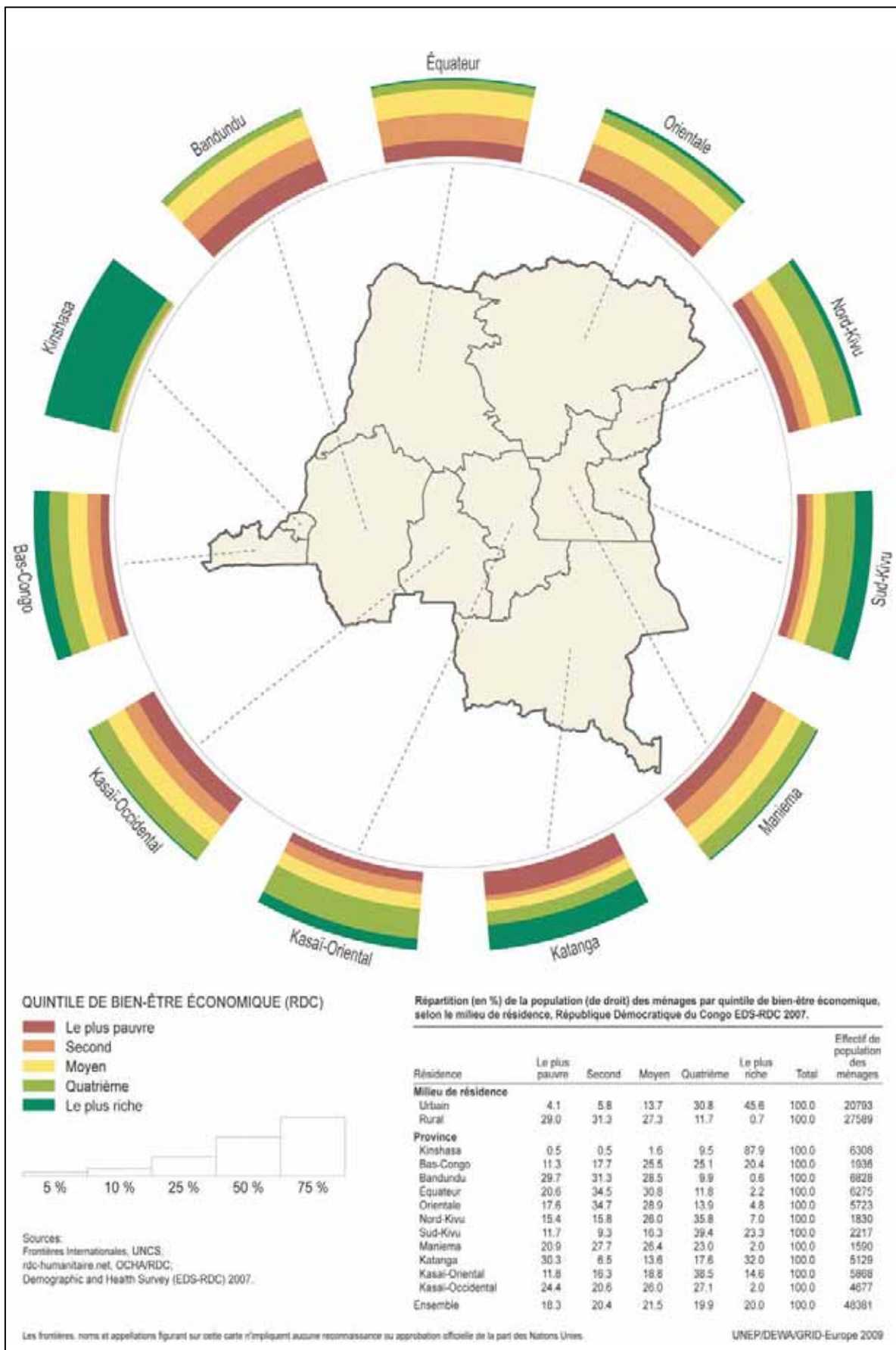
Pour effectuer cette transition verte dans le contexte spécifique de la situation post-conflit en RDC, cinq recommandations générales sont proposées ci-dessous.

L'annexe I énonce d'autres recommandations thématiques détaillées.

1) Renforcer la gouvernance environnementale

Renforcer la gouvernance environnementale de l'État en travaillant sur plusieurs aspects. En premier lieu il faudra (i) élaborer une politique, des mesures fiscales et des plans d'investissement, coordonnés. Ensuite, il faudra (ii) reconstruire une capacité humaine avec des programmes de formation et de renforcement des connaissances grâce à un soutien administratif et matériel, spécialement dans les provinces en tant que partie intégrante du processus de décentralisation en cours. Il sera également nécessaire (iii) d'obtenir une assistance technique pour créer une législation et réaliser des évaluations

Carte du bien-être en RDC



environnementales de la politique, des programmes et des projets et enfin, il faudra (iv) établir et institutionnaliser des programmes majeurs de collecte de données environnementales et des systèmes de gestion de ces informations.

2) Soutenir le secteur à petite échelle

Promouvoir une gestion durable des ressources naturelles dans des structures d'organisations et de cogestion à petite échelle, la formalisation et l'application à grande échelle des activités de subsistance essentiellement informelles de la majorité de la population de la RDC. Afin de réguler les pratiques les plus néfastes et les moins durables causées par la fragmentation de l'activité économique atomisée, il faudrait mettre en place un cadre réglementaire, ainsi que des subventions des marchés pour stimuler la fédération des acteurs économiques dispersés et individuels. Pour encourager l'emploi formel et appliquer à grande échelle l'activité économique dans le contexte de la RDC, il faudrait favoriser la création et le renforcement des modèles sociaux appropriés d'organisation et d'entreprises. Ces modèles sont : (i) les organisations économiques sociales, à savoir les associations entrepreneuriales et les coopératives comme les organisations agricoles ; (ii) les petites et moyennes entreprises (PME) ; et (iii) le développement local et les initiatives de gestion communautaires des ressources naturelles. Parallèlement, un soutien à la micro-finance doit être fourni au secteur à faibles revenus et à petite échelle, grâce à des caisses d'épargne et de microcrédit par exemple. Étant donné les réalités actuelles de la RDC, ces structures organisationnelles peuvent aider à créer la masse critique nécessaire et fournir les moyens les plus efficaces de propager les meilleures pratiques environnementales et professionnelles. Elles représentent également une opportunité de construire une capacité technique et des actifs financiers qui permettraient d'améliorer la gestion de la production et des ressources dans tout un éventail de secteurs économiques.

3) Viser des investissements verts judicieux et mettre en valeur les réussites

Il faut capitaliser sur la restructuration économique actuelle et les efforts de ré-industrialisation pour encourager l'adoption de technologies vertes à faible émission de carbone et économes en ressources, ainsi qu'en services et en investissements de capital. À l'heure où la RDC mécanise sa production et se lance dans de grands projets d'infrastructures, le gouvernement et le secteur privé doivent cibler judicieusement les investissements qui stimulent l'emploi et créent des emplois décents bien payés. Mais, il faut aussi avancer vers des technologies plus propres utilisant plus efficacement les ressources et améliorant le rendement énergétique. Il existe d'importantes « opportunités d'écologisation » dans un certain nombre de secteurs clef de la production à petite échelle et au niveau industriel qui comprennent les mines, les énergies renouvelables, l'agriculture, la foresterie et les transports. Les systèmes de rémunération des services écologiques du marché représentent une autre opportunité majeure. Le programme REDD+ est particulièrement notable, car il permet d'intégrer les multiples bénéfices des forêts pour le climat, la population et le développement et de catalyser un ensemble de possibilités d'investissements qui amélioreraient le mode de vie de la population, la protection des services environnementaux et la croissance économique à long terme. Parallèlement, il faut documenter, reproduire et appliquer à l'échelle nationale les nombreux exemples de réussites environnementales en RDC.

4) Inciter à la coopération régionale

Favoriser la coopération environnementale régionale pour soutenir le développement économique, aider à briser les liens entre les ressources naturelles et les conflits et promouvoir les efforts de consolidation de la paix. Les domaines d'intervention clefs sont entre autre la lutte contre l'exploitation illégale des ressources naturelles grâce à une surveillance transfrontalière plus active des chaînes d'approvisionnement, la gestion transfrontalière des zones protégées et la mobilisation des investissements écologiquement rationnels dans les projets d'infrastructures régionaux.

5) Donner la priorité à la durabilité environnementale des actions humanitaires

Étant donné la nature prolongée de l'«urgence humanitaire» en RDC et pour assurer des retours sur investissement maximum, la durabilité environnementale des opérations de secours doit être améliorée en propageant et en intégrant des technologies appropriées dont la rationalité écologique a été prouvée, mais aussi les meilleures pratiques en se basant sur les directives existantes. Les domaines prioritaires sont entre autres la gestion et la réhabilitation des camps, l'énergie durable, le logement, l'eau et l'assainissement. Il est également important d'établir des plates-formes de dialogue entre les diverses parties prenantes dans l'est du pays dévasté par les conflits afin de combler le fossé de communication actuel entre l'environnement, le développement, les opérations humanitaires et celles de la reconstruction de la paix.

9.5 Financement et la mise en œuvre

1) Comblent le déficit financier critique

En raison des importantes disparités régionales et des contraintes d'accès, cette évaluation n'a pas pour ambition d'effectuer un calcul détaillé du niveau de financement nécessaire pour mettre en œuvre ses recommandations, mais on sait déjà qu'il sera de toute façon conséquent. À titre indicatif, la somme correspondant au scénario de modélisation globale du PNUE pour une transition vers une économie verte s'élève à au moins 200 millions de dollars US par an, ce qui équivaut à 2 % du PIB national.

Étant donné que la RDC émerge de décennies de mauvaise gestion et de conflits prolongés, cette estimation préliminaire pourrait même s'avérer plus élevée en raison des investissements supplémentaires nécessaires pour construire la capacité humaine, les infrastructures et promouvoir l'adoption de nouvelles technologies à partir d'un niveau extrêmement bas. Pour donner l'élan de départ du processus d'écologisation des secteurs clef de l'économie de la RDC, les interventions prioritaires recommandées dans ce rapport nécessiteront un investissement annuel de plusieurs dizaines de millions de dollars tout au long de la prochaine décennie pour avoir un impact positif. Voici les stratégies les plus prometteuses pour mobiliser la finance à l'échelle requise :

a) Mobiliser une Assistance au développement outre-mer (ODA) supplémentaire

Au vu de la limitation des ressources de la RDC et les défis de développement pressants, une partie importante du financement des partenaires de développement devra être mobilisée à court et à moyen termes. Étant donné la taille du pays, l'importance environnementale globale, et l'augmentation de l'aide au développement depuis le milieu des années 2000, le financement des partenaires au développement reste chroniquement bas par habitant par rapport aux autres pays en voie de développement. Sur une base sectorielle en particulier, il faut renforcer considérablement l'aide à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles qui est à un niveau actuellement bas. Il est important qu'un tel financement soit fourni dans le cadre d'une économie verte et qu'il fournisse principalement le secteur à petite échelle. Parallèlement, il est important de reconnaître que l'aide conventionnelle est peu susceptible d'augmenter au taux correspondant à l'ampleur du défi, vu que les besoins de développement augmentent continuellement et proportionnellement à la croissance démographique rapide. Par conséquent, l'aide traditionnelle, y compris celle des institutions financières de développement (la Banque Mondiale, les agences de développement bilatérales), devra se concentrer davantage sur des investissements majeurs de lancement et devra en parallèle combler les fossés que ne peut pas soutenir le financement national. Les banques de développement multilatérales auront également un rôle critique à jouer dans l'amélioration de l'accès aux capitaux privés et aux investissements étrangers directs grâce à des partenariats public-privé par exemple.

Il faudrait également améliorer la coordination entre les partenaires au développement et le gouvernement grâce au Groupe Thématique sur l'Environnement (GT 18), et accélérer le passage d'une livraison axée sur les projets d'aide au développement à une approche cohérente et sectorielle des programmes (SWAp) comme le préconise la Déclaration de Paris. Une meilleure harmonisation est également nécessaire entre le GT 18 qui travaille actuellement sur la gestion de forêts et des zones protégées et d'autres groupes de travail concernés par les secteurs connexes, en particulier les infrastructures, la distribution d'énergie et d'eau potable, l'exploitation minière ainsi que le développement agricole et rural. Les forums de coordination entre le gouvernement et les partenaires au développement représentent une importante opportunité d'augmenter les investissements actuellement négligeables dans les aspects environnementaux des secteurs économiques clef susmentionnés. Il existe un défi spécifique dans la région de l'est où se marque un fossé de communication à résoudre en priorité entre les parties prenantes clef dans l'environnement, le développement, les groupes humanitaires et ceux du maintien de la paix.

Parallèlement, il est important de souligner que l'aide internationale est une problématique de financement.

Elle doit donc inclure une assistance technique et des activités de renforcement des capacités afin de prendre en compte la faiblesse de la capacité d'absorption des institutions nationales.

b) Le financement public et la réforme de la politique fiscale pour ouvrir l'espace pour le financement local grâce à des mesures collectives à petite échelle

Avec la libération de fonds nationaux grâce au soulagement de la dette internationale pour les pays pauvres très endettés (PPTÉ) en 2010, le gouvernement de la RDC devrait s'efforcer d'augmenter ses attributions de financement public à la gestion de l'environnement et des

ressources naturelles. Dans une perspective de durabilité et pour se libérer progressivement de cette dépendance actuelle vis-à-vis de l'aide, le gouvernement devrait dans la mesure du possible couvrir les coûts de fonctionnement des projets des partenaires au développement. Des réformes politiques sont également nécessaires pour surmonter la lourde bureaucratie et les effets de distorsion de certains impôts pour contribuer à ouvrir l'espace aux initiatives « ascendantes », en particulier grâce à des organisations économiques sociales, des petites et moyennes entreprises ainsi que des initiatives de gestion communautaires des ressources naturelles. L'accès au microcrédit, y compris par le financement au niveau local, est une nécessité critique pour lancer les initiatives locales et construire collectivement un effort soutenu pour relever les défis du développement responsable en matières sociale et environnementale.

c) Exploiter les instruments globaux reposant sur les mécanismes du marché sur les services des écosystèmes

Compte tenu du patrimoine naturel considérable de la RDC, l'une des opportunités majeures de financement vient des mécanismes mondiaux innovants des « paiement pour les services écosystémiques » (PSE). Aujourd'hui, les programmes du marché du carbone, dont l'ONU-REDD, le MDP et le marché libre des compensations carbone, sont le domaine le plus prometteur d'où la RDC peut tirer un financement à grande échelle. En tant que l'un des neufs pays pilotes du programme RED++, la RDC s'implique déjà activement dans les initiatives de financement climatique et a également présenté récemment son premier projet de rétention du carbone (Ibi Batéké) dans le cadre du MDP. Il est important de s'efforcer d'assurer le renforcement de ce financement car les estimations provisoires indiquent que le marché du carbone a le potentiel de générer un milliard de dollars US par an pour la RDC. Parallèlement, la RDC a besoin de poursuivre un autre financement de réglementation climatique, tel que le Fonds vert pour le climat établi lors de la Conférence des Nations Unies à Cancun (2010), ainsi que des programmes de paiement pour des services de conservations de la biodiversité, y compris en encourageant l'écotourisme et en mobilisant un financement du Fonds pour l'environnement mondial.

d) Produits verts

Dans le monde entier, la part de marché augmente pour les produits certifiés, les produits issus du commerce équitable, les aliments biologiques et les autres produits de consommation naturels et à base de plante. De nombreux consommateurs sont prêts à payer davantage pour une valeur ajoutée et des marchandises spécialisées. Étant donné les ressources naturelles immenses et uniques de la RDC, de tels marchés spécialisés pourraient fournir d'importants revenus aux communautés locales. Elles peuvent également présenter de grandes opportunités de création d'emplois et soutenir les petites entreprises si elles sont gérées de manière durable.

2) Mise en œuvre : une question d'échelle

Afin de saisir les occasions et mettre en valeur les réussites identifiées dans cette évaluation, il est crucial d'envisager la mise en œuvre à l'échelle la plus efficace dans le contexte post-conflit difficile en RDC. Cette évaluation a donc identifié deux échelles cruciales, l'une sociale et l'autre spatiale, pour la mise en œuvre de ses recommandations :

a) Secteur à petite échelle

En termes d'organisation sociale, le secteur à petite échelle est identifié comme le groupe cible clef capable de réaliser un changement de cap vers la durabilité. L'extrême fragmentation et l'individualisation de l'activité économique dans tous les secteurs économiques clef de la RDC (l'agriculture, les exploitations minières et forestières, et la pêche) sont un moteur non négligeable de dégradation environnementale. Il faut donc clairement créer des structures ascendantes pour que les mesures collectives et la cogestion entraînent une réponse sociétale de niveau approprié aux problématiques environnementales. Les trois modèles suivants ont été identifiés pour aider la réponse sociétale à s'organiser : (i) les organisations économiques sociales, à savoir les associations entrepreneuriales et les coopératives ; (ii) les petites et moyennes entreprises (PME) ; et (iii) les initiatives de gestion communautaires des ressources naturelles. Mettre l'accent sur le secteur à petite échelle créerait des emplois, réduirait la pauvreté et améliorerait les conditions de vie des groupes de la société les plus pauvres et les plus vulnérables.

b) Programmation du développement par zone

Compte tenu de l'immensité de la RDC, des disparités régionales, des conditions variables de sécurité, de l'isolement géographique interne et de la portée limitée de l'emprise réelle du gouvernement, des projets et des programmes de mesures pratiques devraient être essentiellement conçus et mis en œuvre en utilisant une approche par zone. Cette stratégie privilégie la délimitation de la zone géographique et des problématiques qui lui sont spécifiques pour paramétrer et optimiser le plan d'action.

L'expérience montre que cette approche se traduit par de meilleurs résultats que celle qui consiste à travailler à partir de l'analyse d'une seule problématique ou d'un seul secteur. L'échelle spatiale pour l'intervention peut être définie au niveau territorial-administratif (province, district, commune urbaine, etc.) et/ou par région physique comme le Plateau des Batéké, la région de la ceinture de cuivre de Katanga, la forêt de l'Ituri, le lac Albert, le micro-captage de Lukunga, etc.

Dans le cas de la RDC, l'échelle d'intervention la plus appropriée est bien souvent susceptible d'être aux niveaux provincial et territorial. En rassemblant les efforts de développement de plusieurs parties prenantes dans plusieurs secteurs au sein d'une zone géographique définie, il devrait être possible d'optimiser leur efficacité et leur impact synergique. Il est important que les zones de démonstration augmentent la crédibilité de l'efficacité de cette approche envers les décideurs et motivent la multiplication et l'expansion des actions.

Cette approche par zone est également cohérente avec le processus actuel de décentralisation en RDC, et les nouveaux CSLP s'articulent autour du développement des pôles de croissance. Elle est d'ailleurs en accord avec l'approche « Unis dans l'action » de l'ONU et la récente nomination de co-partenaires au développement de zone dans ces parties du pays qui traversent une phase de post-maintien de la paix. Dans le cadre de cette stratégie, ces derniers ont pour mission de planifier et d'intégrer les activités du système de l'ONU et de ses partenaires aux niveaux provincial et sous-national. La politique et la réglementation sectorielles devraient être typiquement développées au niveau national et exploiter l'expérience acquise grâce aux programmes de développement par zones.

La sélection des zones géographiques d'intervention nécessiterait d'examiner les pôles de croissance émergents, en particulier compte tenu des pressions environnementales que

leurs régions d'arrière-pays sont susceptibles d'avoir. Cette sélection devrait également prendre en compte les « points chauds » de dégradation environnementale identifiés pendant le déroulement de cette évaluation, dont un grand nombre sont associés avec des sphères d'activité économique dynamique, en particulier autour des centres urbains. Parallèlement, il faudra également prendre en compte les aspects transfrontaliers des zones frontalières lors du processus d'identification par zone et les intégrer éventuellement dans des systèmes nationaux existants.

9.6 La voie à suivre

Le programme national en RDC du PNUE en est au début de son développement, et sa mise en place sur le terrain devrait démarrer en 2012. Le PNUE a établi un bureau opérationnel à Kinshasa depuis 2009 pour réaliser cette évaluation environnementale post-conflit, qui pourrait servir de base au lancement rapide de son programme de suivi. Même si le PNUE n'a ni le mandat ni la capacité d'exécuter de nombreuses recommandations de ce rapport, il vise à recommander et à stimuler des actions de la part de ses partenaires pour donner suite à autant de recommandations que possible. Le PNUE est prêt à aider ses partenaires et le gouvernement qui appliquent les recommandations dans des projets à échelle réelle, à les développer et les reproduire, ainsi qu'à assumer un rôle de surveillance et d'évaluation pour assurer une performance efficace.

Si cette évaluation environnementale post-conflit a identifié un large éventail de besoins et de domaines d'interventions possibles, il est d'importance critique que le PNUE établisse des priorités et concentre ses efforts pour avoir un impact significatif sur le terrain. Si les ressources financières le permettent, le programme envisagé par le PNUE se réalisera donc par étapes dans les deux types d'activités suivants : (i) un suivi pour mettre en œuvre le sous-ensemble de recommandations où le PNUE a un avantage de valeur ajouté clair ; et (ii) l'intégration et la consolidation des projets en cours du PNUE en RDC (ONU-REDD, GRASP, CASCADE, l'Initiative Transfrontalière de la Forêt du Mayombe) dans un programme national cohérent.

Si le programme national du PNUE pour le pays de la RDC est encore en cours de développement et dépend de la mobilisation d'un financement adéquat, ses composantes essentielles peuvent être décrites de manière générale comme il suit :

- 1) **Soutenir et aligner la décentralisation de la gestion environnementale sur le processus national en cours de décentralisation.** Cela impliquera : (i) une politique et un développement juridiques progressifs avec une attention particulière pour créer un effet de levier dans la transition vers une économie verte ; (ii) un renforcement des capacités humaines, une formation et une aide matérielle en particulier au niveau provincial ; et (iii) une collecte des données environnementales et des infrastructures de gestion des informations. La conception des programmes de renforcement des capacités devra être adaptée aux besoins et aux priorités spécifiques de chaque province, elle impliquera l'établissement de bureaux de projets du PNUE au niveau sous-national.
- 2) **Services de conseils environnementaux au système de l'ONU.** Ils prendront en compte les points suivants à savoir (i) un soutien politique à l'équipe nationale de l'ONU pour l'intégration des problématiques environnementales, y compris pour les

obligations d'accords environnementaux multilatéraux (AME) concernées, mais aussi aux activités du dans les Cadres stratégiques de lutte contre la pauvreté (CSLP) et le Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement (PNUAD) enfin et (ii) une aide technique aux opérations humanitaires et de maintien de la paix de l'ONU. Tout cela permettra de réduire leur propre empreinte écologique et celle des problématiques liées aux déplacements de populations ou aux secours d'urgence. Tout cela induira la transition vers une programmation de développement à plus long terme en travaillant sur les liens entre les conflits et l'environnement et la coopération trans-frontalière.

- 3) **La production durable et l'utilisation de ressources naturelles à petite échelle et au niveau local.** Incorporant des projets à plusieurs thèmes et sur plusieurs sites, le domaine de ce programme s'axera sur des interventions pratiques qui réduisent sensiblement la pauvreté, aident à créer des emplois formels et feront progresser la durabilité environnementale au niveau local et à petite échelle. Les trois domaines d'activités suivants sont proposés à savoir (i) une aide technique et de formation aux acteurs économiques à petite échelle (organisations économiques sociales, petites et moyennes entreprises (PME), organisations agricoles et initiatives de gestion communautaire des ressources naturelles (GCRN)) pour encourager l'utilisation de solutions innovantes et durables d'un point de vue environnemental. Ensuite, on fournira (ii) une aide ciblée pour adopter, reproduire et appliquer à plus grande échelle des projets pilotes réussis en particulier ceux qui visent les objectifs du millénaire pour le développement. Enfin, on assurera (iii) des études d'évaluation techniques thématiques plus détaillées pour pallier les lacunes spécifiques et concevoir des projets d'action pratiques. Le modèle préconisé sera d'intégrer les interventions proposées en tant que partie intégrante des plans de développement dans le cadre de l'approche « Unis dans l'action » de l'ONU et de programmes conjoints ainsi qu'en collaboration avec d'autres partenaires de développement.

En coopération avec le partenaire principal du PNUE, le Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme ainsi que d'autres agences gouvernementales et partenaires, le PNUE a l'intention d'utiliser l'éventail de rapports et d'études produits dans le cadre de cette évaluation pour aider à mobiliser des fonds pour le programme du PNUE pour le pays et pour soutenir des recommandations que d'autres tiers pourraient mettre en œuvre. Comme pour d'autres programmes du PNUE dans les pays post-conflit, ce programme sera mis en œuvre en étroite collaboration et par l'intermédiaire de partenaires nationaux pour s'assurer de la pleine appropriation par le pays, et fonctionnera en tant que partie intégrante de l'équipe du pays des Nations Unies.

Tableau de toutes les recommandations sectorielles

Conflits, déplacements, catastrophes naturelles et environnement	
Conflits et déplacements	
R3.1.1	Fournir une assistance technique à la MONUSCO pour renforcer sa capacité à régler le commerce de ressources naturelles précieuses et à prendre en compte l'environnement lors d'opérations de maintien de la paix.
R3.1.2	Améliorer la planification et la gouvernance des camps d'IDP officiels ou improvisés et investir dans la réhabilitation des camps abandonnés.
R3.1.3	Retirer les mines antipersonnelles afin de permettre l'accès aux terres et une gestion appropriée des ressources naturelles.
R3.1.4	Entreprendre des études sur les liens entre les ressources naturelles et les conflits et comment y remédier.
R3.1.5	Renforcer les initiatives de la CIRGL et de la MONUSCO afin d'améliorer la traçabilité des chaînes d'approvisionnement pour les minerais et le bois d'œuvre.
Risques naturels et prévention des risques de catastrophes naturelles	
R3.2.1	Renforcer les capacités institutionnelles et techniques pour la surveillance et la cartographie de l'ensemble du pays pour tous les risques majeurs, en tant que première étape critique pour élaborer des profils plus précis et complets de la vulnérabilité aux risques.
R3.2.2	Renforcer les capacités institutionnelles pour la préparation aux catastrophes, avec des systèmes d'alerte précoce, un plan d'intervention et des mesures d'urgence.
R3.2.3	Passer en revue les stratégies de développement national et les plans sectoriels et s'assurer que la réduction des risques de catastrophe est bien intégrée dans la planification du développement.
R3.2.4	Améliorer la sensibilisation de la population du pays aux risques de catastrophes et à leur réduction par la formation et le développement des capacités.
R3.2.5	Investir dans la réhabilitation de l'environnement dans le cadre d'une stratégie pour réduire les risques de catastrophe.
Environnement et ressources naturelles	
Ressources forestières	
R4.1.1	Renforcer le cadre réglementaire et politique de la gestion des forêts et y incorporer une gestion durable des forêts, l'agroforesterie et l'atténuation du changement climatique.
R4.1.2	Améliorer la capacité technique des services forestiers.
R4.1.3	Agrandir les plantations industrielles durables et l'agroforesterie pour produire du bois combustible.
R4.1.4	Soutenir la RDC pour mettre en place des conditions propices, comme la FLEGT, pour une production durable et certifiée du bois d'œuvre.
R4.1.5	Promouvoir la collecte durable de PFNL en tant que source de revenus pour la population de la RDC.

Terrains	
R4.2.1	Améliorer la législation du régime foncier afin de prendre en compte le régime moderne et coutumier.
R4.2.2	Réinstaurer un comité interministériel sur l'aménagement du territoire avec un mandat et des objectifs clairs.
R4.2.3	Impliquer les communautés et les autorités traditionnelles dans l'aménagement participatif du territoire.
R4.2.4	Soutenir les agro-investissements responsables.
Agriculture	
R4.3.1	Renforcer la politique agricole de la RDC afin d'intégrer la durabilité.
R4.3.2	Encourager le regroupement de petits exploitants en organisations agricoles.
R4.3.3	Promouvoir l'agriculture de conservation.
R4.3.4	Développer des services d'appoint pour les agriculteurs ruraux.
Faune sauvage et zones protégées	
R4.4.1	Renforcer la capacité de gestion pour les zones protégées de la RDC.
R4.4.2	Étudier et répertorier les différentes espèces vendues comme viande de brousse sur les marchés locaux et identifier les routes d'échanges commerciaux (également pour l'ivoire) pour mieux appliquer la CITES.
R4.4.3	Promouvoir un écotourisme durable en impliquant les communautés.
R4.4.4	Soutenir la gestion communautaire des ressources, la gestion des zones protégées par les communautés et la gestion conjointe.
R4.4.5	Entreprendre des recherches pour identifier les couloirs et les zones tampon principaux qu'il faut protéger et gérer pour préserver la biodiversité.
Ressources en eau	
R4.5.1	Définir une politique nationale, des stratégies sectorielles et une réglementation légale pour l'eau.
R4.5.2	Élaborer un système national complet d'informations sur l'eau en RDC.
R4.5.3	Investir dans une gestion communautaire autonome des petites infrastructures de distribution d'eau.
R4.5.4	Mettre en place un programme pour construire une capacité de gestion pour les institutions d'eau décentralisées.
R4.5.5	Élaborer et appliquer des plans de protection des sources des bassins versants.
R4.5.6	Améliorer l'accès à l'eau en milieu rural.
Pêche	
R4.6.1	Effectuer des études de référence et surveiller les ressources de la pêche pour donner des conseils techniques sur les pratiques durables.
R4.6.2	Promouvoir l'organisation de pêcheurs en structures de cogestion.
R4.6.3	Promouvoir des investissements et une aide technique pour la gestion des produits de la pêche après capture.
R4.6.4	Promouvoir une collaboration transfrontalière pour la gestion durable de la pêche dans les Grands Lacs de la grande fosse orientale, zone partagée entre plusieurs pays.
R4.6.5	Développer une aquaculture durable.

Changement climatique	
R4.7.1	Renforcer, valoriser et reconnaître internationalement le rôle des forêts de la RDC en réduisant les émissions de carbone et en absorbant du carbone.
R4.7.2	Construire une capacité pour améliorer l'expertise sur le changement climatique et élaborer des scénarios climatiques spécifiques à la RDC à l'échelle nationale et à l'échelle sous-nationale.
R4.7.3	Élaborer des programmes pour évaluer la vulnérabilité des communautés au changement climatique et prendre des mesures d'adaptation et d'atténuation.
R4.7.4	Intégrer la protection contre le risque d'impact climatique dans la planification du développement.
Milieu urbain	
R5.1.1	Améliorer la gouvernance urbaine.
R5.1.2	Augmenter l'apport et le taux d'accès à l'électricité dans les villes comme une alternative à la forte consommation de bois et de charbon de bois.
R5.1.3	Promouvoir l'utilisation efficace et les alternatives au bois combustible et au charbon de bois comme source d'énergie pour la cuisson dans les centres urbains.
R5.1.4	Prendre des mesures de protection prioritaires contre le ravinement et l'érosion des sols dans l'urbanisme.
R5.1.5	Appliquer à plus grande échelle les initiatives d'horticulture urbaine et périurbaine (HUP) afin d'améliorer la sécurité alimentaire et la qualité de vie dans les zones urbaines.
R5.1.6	Investir dans des infrastructures urbaines d'assainissement de l'eau pour réduire la pollution et améliorer la santé publique.
R5.1.7	Réaliser une étude de faisabilité sur la gestion efficace des déchets dans les villes.
Ressources minières	
R6.1.1	Améliorer la gouvernance environnementale du développement des ressources minières.
R6.1.2	Clarifier les rôles et les responsabilités des juridictions dans le secteur minier car il dépend aussi de la gestion et de la surveillance environnementale.
R6.1.3	Réaliser une évaluation environnementale stratégique et sectorielle du développement des ressources minières dans les grandes provinces minières clefs.
R6.1.4	Prendre des mesures immédiates pour remédier à la pollution de zones sensibles identifiées par le PNUÉ lors de son travail sur le terrain dans le Katanga à cause des risques pour la santé humaine.
R6.1.5	Entreprendre des audits environnementaux détaillés dans les six provinces minières.
R6.1.6	Promouvoir les meilleures pratiques environnementales dans les exploitations minières et l'utilisation de technologies plus propres, plus efficaces et qui émettent moins de carbone.
R6.1.7	Officialiser le secteur minier artisanal afin d'y introduire de meilleures normes environnementales et de santé au travail.

Industrie, transports et énergie	
Industrie	
R7.1.1	Mettre à jour et maintenir un registre national des industries afin de définir la base d'une approche stratégique sectorielle pour un développement durable.
R7.1.2	Passer en revue et établir si nécessaire une série de normes relatives à l'environnement et à la pollution ainsi qu'une réglementation pour des niveaux acceptables des effluents industriels et des émissions dans l'environnement.
Transport	
R7.2.1	Renforcer la capacité du gouvernement à mettre en œuvre systématiquement et rigoureusement des évaluations de l'impact sur l'environnement pour les routes ainsi que les autres infrastructures liées au transports, et pour s'assurer que les recommandations formulées puissent être pleinement appliquées.
R7.2.2	Entreprendre une évaluation environnementale stratégique pour le réseau de transports qui examinerait les options de transports multimodales.
Énergie	
R7.2.3	Réaliser une évaluation environnementale stratégique du secteur de l'énergie afin de définir un bouquet énergétique durable.
R7.2.4	Fournir une formation et un soutien aux organismes gouvernementaux de l'énergie et aux autres acteurs clefs, pour les sensibiliser aux principes de l'économie verte tels qu'ils s'appliquent au secteur de l'énergie.
R7.2.5	Faciliter la mise en œuvre du « programme des foyers améliorées » dans les ménages afin d'améliorer le rendement énergétique.
R7.2.6	Concevoir et mettre en œuvre des projets pilotes d'énergies renouvelables pour les services des eaux conventionnels et les réseaux de distribution d'eau autonomes et communautaires.
Gouvernance environnementale et coopération internationale	
R8.1.1	Renforcer le cadre de la politique environnementale.
R8.1.2	Construire une capacité d'entités provinciales du MECNT et renforcer la décentralisation de la gestion environnementale dans le pays.
R8.1.3	Développer un centre dédié à la gestion des données environnementales.
R8.1.4	Favoriser la participation de la société civile et du public à la prise de décisions.
R8.1.5	Améliorer l'éducation et la sensibilisation aux questions environnementales.
R8.1.6	Renforcer les capacités pour la coopération environnementale transfrontalière à tous les niveaux.

Liste des acronymes et des abréviations

ACGT	Agence Congolaise des Grands Travaux
ADF/NALU l'Ouganda	Forces démocratique alliées/Armée nationale pour la libération de l'Ouganda
ADIR	Réseau des Ressources Naturelles et Action pour le Développement des Infrastructures en milieu Rural
AFDL	Alliance des Forces Démocratiques pour la Libération du Congo
ASSUREP	Associations d'Usagers des Réseaux de l'Eau Potable
ZMA	Zones minières artisanales
ANEE	Association Nationale pour l'Évaluation Environnementale
EMAPE	Exploitations minières artisanales et à petite échelle
AU/NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
AWF	African Wildlife Foundation – Fondation pour la faune et de flore sauvages d'Afrique
BCPSC	Bureau de Coordination et de Suivi du Programme Sino-Congolais
PDDAA	Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine
CAP	Cadre d'Assistance-Pays de la Banque Mondiale
CARPE	Programme régional pour l'Environnement en Afrique centrale
SAP	Stratégies d'Assistance-Pays de la Banque Mondiale
CASCADE	Crédits carbone pour l'Agriculture, Sylviculture, Conservation et l'Action contre la Déforestation
PFBC	Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo
CGRN	Gestion communautaire des ressources naturelles
CBD	Convention sur la diversité biologique
MDP	Mécanisme de développement propre
CEPGL – SINELAC	Communauté Economique des Pays des Grands Lacs - Société internationale d'électricité des pays des Grands lacs
CEPGL – SOCIGAZ	Communauté économique des pays des Grands Lacs - Société de Contrôle de l'Exploitation du gaz Méthane du Lac Kivu
RCE	Réduction certifiée des émissions
CI	Fonds international Dian Fossey pour la conservation des gorilles et Conservation International
CICOS	Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CMS	Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires appartenant à la faune sauvage
CNAEA	Comité national d'action de l'eau et de l'assainissement
CNDP	Congrès National pour la Défense du Peuple
CNIE	Centre National d'Information Environnemental
Coltan	Colombo-tantalite
COMESA	Marché Commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique Australe
COMIFAC	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
CRON	Coalition des Réseaux des ONG Nationales
CNONGD	Conseil National des ONG de Développement
BTCS	Briques de terre compressée stabilisée
CSK	Comité Spécial du Katanga

OSC	Organisations de la société civile
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
CTB	Coopération Technique Belge
DDR	Désarmement, démobilisation et réinsertion
DFID	Département International du Développement du Royaume-Uni
DRFC	Direction des Ressources Fauniques et de la Chasse
DPEM	Direction chargée de la Protection de l'Environnement Minier
CEEAC	Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale
CEPGL	Communauté économique des pays des Grands Lacs
EE	Évaluation Environnementale
EIE	Évaluation de l'impact sur l'environnement
EIE	Étude de l'impact sur l'environnement
EITI	Initiative de Transparence des Industries Extractives
ERAIFT	École Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et de Gestion Intégrée des Forêts Tropicales
ETD	Entités administratives décentralisées
EMK-Mn	Entreprise Minière de Kisenge – Manganèse
CNMOD	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles
FAO	Food and Agriculture Organisation - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FARDC	Forces Armées de la République Démocratique du Congo
PFCP	Fonds de partenariat pour le carbone forestier de la Banque Mondiale
FDD	Forces pour la Défense de la Démocratie
IED	Investissement étranger direct
FDLR	Forces Démocratiques de Libération du Rwanda
FLEGT	Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux de l'UE
PIF	Programme d'investissement forestier
FNL	Forces Nationales de Libération
Forminière	Société Internationale Forestière et Minière du Congo
FSC	Conseil de Gestion des Forêts
Gécamines	Générale des Carrières et des Mines
PIB	Produit intérieur brut
GCRN	
GEEC	Groupe d'études environnementales du Congo
GMO	Organismes génétiquement modifiés
GRASP	Partenariat pour la survie des grands singes
GIZ	Agence Allemande de Coopération Technique
GT 18	Groupe thématique sur l'Environnement
OVG	Observatoire Volcanologique de Goma
GVTC	Collaboration Transfrontalière du Grand Virunga
IDH	Indice de développement humain
PPTÉ	Pays pauvres très endettés
CHF	Conflits entre l'homme, la faune sauvage
PPCIB	Plantation puits de carbone d'Ibi Batéké
ICCN	Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
CICG	Commission Intérimaire du Courant de Guinée

CIRGL	Conférence Internationale de la Région des Grands Lacs
CA	Cuisinières améliorées
IDP	Personnes déplacées dans le pays
IJZBC	Institut des Jardins Botaniques et Zoologiques du Congo
FMI	Fonds Monétaire International
INERA	Institut National d'Études pour la Recherche Agronomique
PICC	Panel intergouvernemental sur le changement climatique
SIPC	Stratégie internationale pour la prévention des catastrophes
ISSSS	Stratégie de soutien à la sécurité et la stabilisation de l'Est de la RDC
	RDC
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
GIRE	Gestion intégrée des ressources en eau
JICA	Agence japonaise de coopération internationale
KfW	Banque de développement allemande
PK	Processus de Kimberley
LEAF	Pêche dans les lacs Édouard et Albert
LRA, Ouganda	Armée de résistance du Seigneur
LSM	Grandes exploitations minières
ALT	Autorités du lac Tanganyika
MAB	Programme sur l'Homme et la biosphère
MAFF-ECNPF	Ministère des Affaires Foncières, Environnement, Conservation de la Nature, Pêche et Forêts
MAFF-ET	Ministère des Affaires Foncières, Environnement et Tourisme
MAGRDR-E	Ministère de l'Agriculture, Développement Rural et Environnement
MENCT	Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
METTELSAT	Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par Satellite
MEPF	Ministère de l'Environnement, Pêche et Forêts
MIBA	Société Minière de Bakwanga
MLC	Mouvement pour la Libération du Congo
MLIA	Mouvement de Libération des Indépendants et Alliés
MONUSCO	Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la Stabilisation en République Démocratique du Congo
MONUC	<i>Mission de l'Organisation des Nations Unies en République Démocratique du Congo</i>
MdA	Mémoire d'accord
CDMT	Cadre de dépenses à moyen terme
MNV	Mesure, notification et vérification
PANA	Programme d'Action National D'adaptation
IBN	Initiative du Bassin du Nil
IBN – NELSAP	Initiative du Bassin du Nil - Programme d'Action Subsidaire des Lacs Équatoriaux du Nil
PAEN	Plan d'action pour l'environnement national
NORM	Matière radioactive naturelle
PFNL	Produits forestiers non ligneux
OCC	Office Congolais de Contrôle
OCHA	Coordination des Affaires Humanitaires
APD	Aide publique au développement
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OKIMO	Office des Mines d'Or de Kilo-Moto

PAP	Plan d'actions prioritaires
EEPC	Évaluation environnementale post-conflit
PEAC	Pool Énergétique d'Afrique Centrale
PÉCA-RDC	Projet d'Étude des Effets Environnementaux des Conflits Armés en RDC
PIC	Convention de Rotterdam sur le consentement préalable en connaissance de cause
PNFoCo	Programme National Forêt et Conservation
POP	Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants
PRODAP	Projet d'appui pour l'aménagement intégré du Lac Tanganyika
CSLP	Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté
RCD	Rassemblement Congolais pour la Démocratie
REDD	Réduction des émissions provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts
REFADD	Réseau des Femmes Africaines pour le Développement Durable
REGIDESO	Régie de Distribution d'eau
ROSE	Réseau des ONG du Secteur de l'Environnement
RVA	Régie des Voies Aériennes
RVF	Régie des Voies Fluviales
RVM	Régie des Voies Maritimes
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
AESCAM	Service d'assistance et d'encadrement des activités minières à petite échelle
SAKIMA (ex-SOMINKI)	Société Aurifère de Kivu-Maniema
SCTP, ex-ONATRA	Société commerciale des transports et de Ports
EES	Évaluation environnementale stratégique
SENADEP	Service national de développement de la pêche
SENAHUP	Service National d'Appui à l'Horticulture Urbaine et Péri-Urbaine
SENAQUA	Service national d'aquaculture
SINIEau	Système d'Information National sur l'Eau
PME	Petites et moyennes entreprises
SNCC	Société Nationale des Chemins de Fer du Congo
SNEL	Société Nationale d'Électricité de la République Démocratique du Congo
SNHR	Service National d'Hydraulique Rural du Ministère du Développement Rural
SODIMICO	Société de Développement Industriel et Minier du Congo
SOMINKI	Société Minière du Kivu
STAREC	Programme de Stabilisation de l'Est de la RDC
IST	Infections sexuellement transmissibles
SWAp	Approche sectorielle
UGREP	Unité de Gestion des Ressources en Eau et de Pêche
UNDAF	Plan cadre des Nations Unies pour l'aide au Développement
UMHK	Union Minière du Haut-Katanga
CNUED	Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement
UNDAF	Plan cadre des Nations Unies pour l'aide au Développement
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement

CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la Culture
UNHCR	Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
SLAM	Service de l'action antimines des Nations Unies
UNDSS	Département de sûreté et sécurité des Nations Unies
ISSSS	Stratégie internationale d'appui en matière de sécurité et de stabilisation
UNOPS	Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets
HUP	Horticulture urbaine et périurbaine
UXO	Munitions non explosées
APV	Accord de Partenariat Volontaire
ACE	Association de consommateurs d'eau
WCS	World Conservation Society – Société de conservation mondiale
WWF	Fonds mondial pour la nature
PAM	Programme alimentaire mondial
PEA	Programme Eau et Assainissement

Références

1. Kizerbo, J., 1978. *Histoire de l'Afrique noire*, cité dans : Nobirabo Musafiri, P. 2008. Les droits fonciers et les peuples des forêts d'Afrique : perspectives historiques, juridiques et anthropologiques n° 3. Dépossession des droits fonciers des autochtones en RDC : *perspectives historiques et d'avenir*. Moreton-in-Marsh : Forest Peoples Programme.
2. Nobirabo Musafiri, P. 2008. Les droits fonciers et les peuples des forêts d'Afrique : perspectives historiques, juridiques et anthropologiques n° 3. Dépossession des droits fonciers des autochtones en RDC : *perspectives historiques et d'avenir*. Moreton-in-Marsh : Forest Peoples Programme.
3. Vlassenroot, K. et Huggins, C., 2005. Terres, migrations et conflits dans l'Est de la RDC. ^{Dans : K.} Vlassenroot, K. et C. Huggins, éd. 2005. *Le problème à la racine : droits fonciers, conflits et paix en Afrique subsaharienne*. Pretoria : ISS.
4. Kalala, K.F. et Mbiye, T., 2006. La Politique Économique Revisitée en RDC : Pesanteurs d'hier et perspectives d'aujourd'hui. Dans : F. Reyntjens et S. Marysse, 2006. *L'Afrique des Grands Lacs, Annuaire 2005-2006 : Dix ans de transitions conflictuelles*. Anvers : Édition l'Harmattan.
5. USAID, 2010. *Note documentaire : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : <http://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/2823.htm> [Récupéré le 10 décembre 2010].
6. Coghlan, B., Brennan, R., Ngoy, P., Dofara, D., Otto, B., Clements, M. and Stewart, T., 2006. La mortalité en République Démocratique du Congo : Résultats d'une enquête nationale. *The Lancet*, 367(9504), pp. 44-51.
7. Site web de Global Security : <http://www.globalsecurity.org/military/world/war/congo.htm> [Récupéré le 12 mai 2009].
8. Site web de History World : <http://www.historyworld.net/wrldhis/PlainTextHistories.asp?historyid=ad34> [Récupéré le 12 mai 2009].
9. FNUAP, 2010. *État de la population mondiale*. New York : FNUAP.
10. Voir la présentation PowerPoint du Prof. Grégoire Kankwanda Ebulelang, disponible au lien : unstats.un.org/unsd/.../DRC%20post%20conflict%20census_english.ppt [Récupéré le 29 septembre 2010].
11. Dossier documentaire mondial en ligne de la CIA : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cg.html> [Récupéré le 20 juillet 2010].
12. PNUD, 2008. *Rapport National Sur le Développement Humain 2008*. New York : PNUD.
13. FNUAP, 2010. *Op cit*.
14. Département des affaires économiques et sociales/Division de la population de l'ONU. *Perspectives de l'urbanisation mondiale : révision de la base de données de la population de 2009*. Disponible au lien : <http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>. [Récupéré le 8 octobre 2010].
15. FNUAP, 2010. *Op cit*.
16. Banque Mondiale, 2007. *Stratégie d'Assistance-Pays*. Washington DC : Banque Mondiale.
17. Site web de l'UNSTATS : www.unstats.org [Récupéré le 29 septembre 2010].
18. WCS, 2003. *Analyse environnementale de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa : USAID.
19. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
20. FNUAP, 2010. *Op cit*.
21. Centre International de Surveillance des Déplacements, 2010. République Démocratique du Congo : *Plus de 2,1 millions d'IDP dans un contexte de détérioration des conditions de l'homme*. Disponible au lien : [http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/\(httpInfoFiles\)/F4D1EB858711A38AC12576D4005079A5/\\$file/DR_C_Overview_Feb10.pdf](http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/(httpInfoFiles)/F4D1EB858711A38AC12576D4005079A5/$file/DR_C_Overview_Feb10.pdf) [Récupéré le 10 décembre 2010].
22. Site web de l'UNHCR : <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/page?page=49e45c366> [Récupéré le 4 octobre 2010].
23. Site web de l'UNHCR : <http://www.unhcr.org/pages/49e45a6c6.html> [disponible le 4 octobre 2010].
24. Banque Mondiale, 2009. *Cadre stratégique de la République Démocratique du Congo pour la préparation d'un programme de développement des Pygmées*. États fragiles, conflits et développement social – Unité de développement durable des régions d'Afrique. Washington DC : Banque Mondiale.
25. Dossier documentaire mondial en ligne de la CIA : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cg.html> [Récupéré le 20 juillet 2010].

26. Leclerc, J., 2009. *L'aménagement Linguistique dans le monde*. Disponible au lien : <http://www.tlfq.ulaval.ca/AXL/> [récupéré le 12 décembre 2010].
27. Leclerc, 2009. *Op cit.*
28. Government Accountability Office des États-Unis, 2010. *La République démocratique du Congo : Les agences des États-Unis devraient prendre de nouvelles mesures pour contribuer la réglementation et le contrôle efficaces du commerce des minerais dans l'est de la République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : <http://www.gao.gov/new.items/d101030.pdf> [Récupéré le 13 décembre 2010].
29. Global Witness, 2009. *Que faire face à une arme ? La guerre et la militarisation des exploitations minières dans l'est du Congo*. Londres : Global Witness.
30. Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
31. Site web de la SADC : www.sadc.int [Récupéré le 12 août 2010].
32. Site web de la CEEAC : <http://www.ceeac-eccas.org/> [Récupéré le 23 novembre 2010].
33. Site web de la CIRGL : <http://www.icglr.org> [Récupéré le 12 août 2010].
34. Site web de la CIRGL : <http://www.icglr.org> [Récupéré le 12 août 2010].
35. Site web de la COMESA : <http://about.comesa.int/lang-fr/overview/vision> [Récupéré le 12 août 2010].
36. AfDB/OCDE, 2006. *République Démocratique du Congo. Perspectives économiques en Afrique 2005-2006*. Tunis et Paris : AfDB et OCDE.
37. Le Groupe de la Banque Mondiale, 2009. *Données et Statistiques* [en ligne]. Disponible au lien : <http://search.worldbank.org/data?qterm=aid%20drc&language=EN&format=html> [Récupéré le 12 mai 2009] et AfDB/OCDE, *2010 Perspectives économiques en Afrique 2010*. Tunis et Paris : AfDB et OCDE.
38. Site web de l'USAID : <http://www.usaid.gov/policy/budget/cbj2006/afr/cd.html> [Récupéré le 5 septembre 2010].
39. République Démocratique du Congo et Communauté Européenne, 2008. *Document de Stratégie Pays et Programme indicatif National du 10^{ème} FED 2008-2013*. Kinshasa : République Démocratique du Congo et Communauté Européenne.
40. La Banque Mondiale, 2009. *République Démocratique du Congo-Pays en bref* [en ligne]. Disponible au lien : <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/CONGODEMOCRATICEXTN/0,,m enuPK:349476~pagePK:141132~piPK:141107~theSitePK:349466,00.html> [Récupéré le 12 mai 2009].
41. MONUC, 2009. *Documents d'information*. Kinshasa : MONUC (disponible au lien <http://monusco.unmissions.org/Default.aspx> [Récupéré le 7 novembre 2010].
42. Site web de la MONUC : <http://monuc.unmissions.org/> [Récupéré le 5 septembre 2010].
43. Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
44. CNAEA/WSP, 2010. *République Démocratique du Congo : État des lieux du secteur de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement*. Kinshasa : République Démocratique du Congo.
45. PNUD, 2008. *Rapport National sur le Développement Humain 2008, Restauration de la Paix et Reconstruction*. Kinshasa : République Démocratique du Congo.
46. Banque Mondiale, 2007. *Stratégie d'Assistance-Pays*. Washington DC : Banque Mondiale.
47. Site web du PNUD : <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx> [Récupéré le 8 novembre 2010].
48. PNUD, 2009. *Rapport sur le développement humain 2009*. New York : PNUD.
49. PNUD, 2009. *Op cit.*
50. PNUD, 2008. *Op cit.*
51. PNUD, 2008. *Op cit.*
52. République Démocratique du Congo, 2006. *Document de la Stratégie de Croissance et de la Réduction de la pauvreté*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
53. Banque Mondiale, 2010. *Rapport économique annuel de la RDC*. Washington DC : Banque Mondiale. Disponible au lien : http://siteresources.worldbank.org/CONGODEMOCRATICEXTN/Resources/DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf?resourceurlname=DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf [Récupéré le 12 décembre 2010].
54. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
55. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
56. La Banque Mondiale, 2008. *Rapport économique de la République Démocratique du Congo. Automne 2008*. Washington DC : la Banque Mondiale.
57. Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
58. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*

59. Initiative de Transparence des Industries Extractives, 2009. *République Démocratique du Congo : Présentation des industries extractives* [en ligne]. Ministère de la Planification. Disponible au lien : <http://eittransparency.org/fr/node/530> [Récupéré le 1 décembre 2009].
60. Banque Mondiale, 2008. République Démocratique du Congo : *Croissance avec la gouvernance dans le secteur minier*.
61. Banque Mondiale, 2010. Rapport économique annuel de la RDC. Disponible au lien : http://siteresources.worldbank.org/CONGODEMOCRATICEXTN/Resources/DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf?resourceurlname=DRC_economic_report_EN_Feb2010.pdf [Récupéré le 12 décembre 2010]
62. AfDB/OCDE, 2006. *République Démocratique du Congo. Perspectives économiques en Afrique 2005-2006*. Tunis et Paris : AfDB et OCDE.
63. FMI, 2011. Déclaration à la Conclusion d'une visite du personnel en République Démocratique du Congo. Disponible au lien : <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2011/pr1166.htm> [Récupéré le 13 mars 2011].
64. del Castillo, G., 2003. *Reconstruction économique dans les transitions post-conflit : Leçons pour la République Démocratique du Congo (RDC), Document de travail n° 228*. Paris : OCDE.
65. del Castillo, G., 2003. *Op cit.*
66. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
67. *Ibid.*
68. *Ibid.*
69. *Ibid.*
70. *Ibid.*
71. Entrevue du PNUE avec le personnel du MECNT en mai 2010.
72. Gouvernement de la RDC, 2011. *Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté de deuxième génération (DSCR-2)* (document provisoire 04/04/2011). Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
73. Gouvernement de la RDC, 2011. *Op cit.*
74. MONUSCO, 2011. *2nd rapport du secrétaire général de la Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la Stabilisation en République Démocratique du Congo (MONUSCO)*. Kinshasa : MONUSCO.
75. Sunman, H. et Bates, N., 2007. *Le commerce pour la paix – document de travail*. Londres, Washington et Lusaka : DFID, USAID et COMESA.
76. Sunman et Bates, 2007. *Op cit.*
77. Sunman et Bates, 2007. *Op cit.*
78. Sunman et Bates, 2007. *Op cit.*
79. AfDB, 2005. *Projet de réhabilitation de l'agriculture et du secteur rural dans les provinces de Katanga, Kasai-Oriental et Kasai-Occidental (Presar)*. Tunis : AfDB.
80. AfDB, 2009. *Développement économique au Bas-Congo dans le contexte de la décentralisation en République Démocratique du Congo (RDC)*. Tunis : AfDB.
81. The Economist Intelligence Unit, 2008. Rapport disponible en ligne au lien : www.eiu.com [Accessed on 12 November 2010].
82. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
83. Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
84. AfDB/OCDE, 2006. *Op cit.*
85. AfDB/OCDE, 2010. *République Démocratique du Congo. Perspectives économiques en Afrique 2010*. Tunis et Paris : AfDB/OCDE.
86. Putzel, J., Lindemann, S. et Schouten, C., 2008. Vecteurs de changement au sein de la République Démocratique du Congo : ascension et déclin de l'État et enjeux liés à la reconstruction. Analyse documentaire. Document de travail n° 26 – Le développement pour construire un État. Londres : Centre de recherches sur les états en crise.
87. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
88. AfDB/OCDE, 2006. *Op cit.*
89. Banque Mondiale, 2010. *Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention d'un montant de 168,8 millions de DTS (équivalant à 255,0 millions de dollars US) à la République Démocratique du Congo pour un projet de transport multimodal Le 26 mai 2010*. Washington DC : Banque Mondiale.
90. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*

91. D'après des discussions avec le gouvernement et des institutions de recherche lors de missions du PNUÉ (mai 2009 à septembre 2010).
92. République Démocratique du Congo, 2009. *Seconde Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique*. Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
93. Dossier documentaire mondial en ligne de la CIA, disponible au lien : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> [Récupéré le 17 novembre 2010].
94. propres calculs basés sur des données issues du dossier documentaire en ligne de la CIA, disponible au lien : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> [Récupéré le 17 novembre 2010].
95. Institut d'études de sécurité, études par pays, 2009. *Dossier d'informations, République démocratique du Congo* [en ligne]. Disponible au lien : http://www.issafrica.org/static/templates/tmpl_html.php?node_id=1537&slink_id=3413&slink_type=12&link_id=14 [Récupéré le 2 juin 2009].
96. WCS, 2003. *Op cit.*
97. Vande Weghe, J.-P., Franssen, J., Kalambay, G., Kramkimel, J.-D., et Musibono, D., 2005. *Étude « Profil Environnemental (PEP) de la République Démocratique du Congo. » Rapport Provisoire*. Kinshasa : Délégation de la Commission Européenne et République Démocratique du Congo.
98. Encyclopaedia of the Earth en ligne : [http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_\(WWF\)](http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_(WWF)) [Récupéré le 7 octobre 2010] et Devers, D. et Vande Weghe, J.P., 2006. *Les Forêts du bassin du Congo, État des Forêts 2006*. Kinshasa : PFBC.
99. The Columbia Encyclopaedia, 2006. *La vallée du Grand Rift*[en ligne]. Pearson Éducation, éditeurs. Disponible au lien : <http://www.infoplease.com/ce6/world/A0821681.html>. [Récupéré le 11 juin 2009].
100. Base de données des lacs du monde, lacs en RDC. Disponible au lien : <http://www.ilec.or.jp/database/afr/dafr11.html> [Récupéré le 11 juin 2009].
101. Thieme, M. L., Abell, R., et al., 2005. *Régions écologiques d'eau douce d'Afrique et de Madagascar : Une évaluation de conservation*. Washington, D.C. : Island Press.
102. Plumptre, A.J., Behangana, M., Ndomba, E., Davenport, T., Kahindo, C., Kityo, R. Ssegawa, P., Eilu, G., Nkuutu, D. et Owionji, I., 2003. *La biodiversité du Rift Albertin*. Rapports technique sur le Rift Albertin, n°3. New York : WCS.
103. ReliefWeb en ligne : <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900sid/ACOS-64CEDY?OpenDocument&Click> [Récupéré le 1 décembre 2010].
104. Plumptre, A.J., Kayitare, A., Rainer, H., Gray, M. Munanura, I., Barakabuye, N., Auma, S., Sivha, M. et Namara, A., 2004. L'état socioéconomique des personnes vivant à proximité des zones protégées dans le Rift Albertin central, *Rapports techniques sur le Rift Albertin*, 4. Londres et New York : CARE, PICG et WCS.
105. Adapté du Fonds mondial pour la nature, 2008. *Les plus grandes terres humides du Congo à recevoir la reconnaissance internationale* [en ligne]. Disponible au lien : http://www.eoearth.org/article/Central_Congolian_lowland_forests [Récupéré le 18 juin 2009].
106. RDC, 2009. *Seconde Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique*. Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
107. Encyclopaedia of the Earth en ligne : http://www.eoearth.org/article/Northern_Congolian_forest-savanna_mosaic [Récupéré le 12 novembre 2010].
108. Adapté de : Fonds Mondial pour la nature, Saundry, P., McGinley, M. « Régions écologiques de la République Démocratique du Congo (WWF) ». Dans : *Encyclopedia of Earth*, édité par Cutler J. Cleveland. Disponible au lien : [http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_\(WWF\)](http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_(WWF)) [Récupéré le 12 novembre 2010].
109. Site web de National Geographic Wildworld : <http://www.nationalgeographic.com/wildworld/profiles/terrestrial/at/at0718.html> [Récupéré le 30 novembre 2010].
110. Dérivé des régions écologiques d'eau douce du monde en ligne : http://www.feow.org/ecoregion_details.php?eco=546 [Récupéré le 10 septembre 2010].
111. Adapté du Fonds mondial pour la nature, 2008. *Les plus grandes terres humides du Congo à recevoir la reconnaissance internationale* [en ligne]. Disponible au lien : [http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_\(WWF\)](http://www.eoearth.org/article/Ecoregions_of_Congo,_Democratic_Republic_of_(WWF)) [Récupéré le 12 novembre 2010]

112. Site web de l’UICN : <http://www.iucn.org/?5025/Mangrove-forests-in-worldwide-decline> [Récupéré le 30 novembre 2010].
113. WCS, 2003. *Op cit.*
114. WCS, 2003. *Op cit.*
115. La Banque Mondiale, 2008. *Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention à la République Démocratique du Congo pour un projet de distribution d'eau en milieu urbain.* Washington DC : Banque Mondiale.
116. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2005. *Profil du pays du Congo d'Aquastat.* http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/congo_dem_r/indexfra.stm [Récupéré le 17 mars 2010].
117. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2005. *Op cit.*
118. CICOS (Version provisoire 2, juin 2007). *Gestion durable des ressources en eau du bassin du Congo.* Partie I :Présentation du bassin du Congo.
119. CICOS (Version provisoire 2, juin 2007). *Op cit.*
120. Site web de l’Initiative du Bassin du Nil : <http://www.nilebasin.org/> [Récupéré le 16 mars 2010].
121. WCS, 2003. *Op cit.*
122. Banque Mondiale, 2008. République Démocratique du Congo : *Croissance avec la gouvernance dans le secteur minier.* Washington DC : Banque Mondiale.
123. Étude géologique des États-Unis, 2010. *Résumés des marchandises minières 2010, Marchandises minières.* Virginie : Étude géologique des États-Unis.
124. Étude géologique des États-Unis, 2010. *Op cit.*
125. Mbendi, 2010. *Exploitation du nickel et du cobalt en République Démocratique du Congo – Exploitation du cuivre et du cobalt.* Disponible au lien : <http://www.mbendi.com/indy/ning/nkcb/af/zr/p0005.htm>. [Récupéré le 5 octobre 2010].
126. Milesi, J.P., et al., 2006. Un aperçu de la géologie et des grands gisements de minerais d’Afrique centrale : Note explicative pour la carte à échelle 1 : 4 000 000 « Géologie et grands gisements de minerais d’Afrique centrale ». *Journal of African Earth Sciences.* **44**(4-5 SPÉC. ISS.) : p. 571 à 595.
127. Mbendi, 2010. *République Démocratique du Congo – Industrie du pétrole et du gaz : Exploration et production.* Disponible au lien : <http://www.mbendi.com/indy/oilg/ogus/af/zr/p0005.htm>. [Récupéré le 5 octobre 2010].
128. Yager, T.R., 2010. *L’industrie minière du Congo (Kinshasa) - 2008. diffusion préliminaire.* Virginie : Étude géologique des États-Unis. Disponible au lien : <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/africa.html#cg>. [Récupéré le 5 octobre 2010].
129. Morgan, M.J., 2009. *La fortune de 24 milliards de dollars du Congo.* Disponible au lien : <http://www.allbusiness.com/trends-events/historical-events-iraq-war/11783854-1.html> [Récupéré le 5 octobre 2010].
130. Site web du CBD : www.cbd.int [Récupéré le 30 novembre 2010].
131. Site web du PICG : <http://www.igcp.org/> [Récupéré le 30 novembre 2010].
132. Vande Weghe, et al. 2005. *Op cit.*
133. (3) Blanc, J.J., Barnes, R.F.W., Craig, G.C., Dublin, H.T., Thouless, C.R. Douglas-Hamilton, I. et Hart, J.A., 2007. *Rapport sur l'état des éléphants en Afrique 2007 : Une mise à jour de la base de données des éléphants d'Afrique.* UICN/SSC Groupe Spécialiste des Éléphants d'Afrique. Gland et Cambridge : UICN.
134. Liste rouge de l’UICN : www.redlist.org [Récupéré le 12 août 2010].
135. Liste rouge de l’UICN : www.redlist.org [Récupéré le 12 août 2010].
136. Liste rouge de l’UICN : www.redlist.org [Récupéré le 12 août 2010].
137. WCS, 2003. *Op. cit.* ; et Vié, J.-C., Hilton-Taylor, C. et Stuart, S.N. eds., 2009. *La faune sauvage dans un monde en perpétuel changement – Une analyse de la liste rouge de l’UICN des espèces menacées.* Gland : UICN.
138. Voir la base de données des poissons : <http://www.fishbase.org/Country/CountryChecklist.php> [Récupéré le 12 décembre 2010] ; et site web de la WWF : http://wwf.panda.org/about_our_earth/ecoregions/congo_piedmont_rivers_streams.cfm [Récupéré le 24 mai 2011].
139. ICCN, 2009. *Rapport annuel - 2009.* Kinshasa : ICCN.
140. Site web de l’ICCN : www.iccn.cd [Récupéré le 30 septembre 2010].
141. Site web de Ramsar : www.ramsar.org [Récupéré le 12 août 2010].
142. FEM et PNUD, 2008 *Action de soutien des pays du programme de la CBD du travail sur les zones protégées, demande de financement.* Washington DC et New York : FEM et PNUD.

143. Coghlan, B., Brennan, R., Ngoy, P., Dofara, D., Otto, B., Clements, M. et Stewart, T., 2006. La mortalité en République Démocratique du Congo : Résultats d'une enquête nationale. *The Lancet*, 367(9504), pp. 44-51.
144. Le Billon, P., 2001. L'écologie politique de la guerre : ressources naturelles et conflits armés. *Géographie politique*, 20 (5), pp. 561-584.
145. Draulans, D. et Van Krunkelsven, E., 2002. L'impact des guerres sur les forêts en République Démocratique du Congo. *Oryx*, 36, pp. 35-40.
146. Hiroaki Sato, Kinya Yasui, Kizungu Byamana, 2000. Étude de suivi des impacts environnementaux des réfugiés rwandais dans l'est de la RDC. *AMBIO*, 29(2), pp. 122-123.
147. Base de données internationale d'urgence des désastres (EM-DAT) du Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (CRED), « Liste des désastres en République Démocratique du Congo » téléchargée au lien <http://emdat.be/search-details-disaster-list> [Récupérée le 19 octobre 2010].
148. Martin, M., 2005. *La situation en Afrique : L'histoire de cinquante ans d'indépendance*. New York : Free Press.
149. Martin, M., 2005. *Op. cit.*
150. Peta Ikambana, J.-L., 2006. *Le système politique totalitaire de Mobutu : Une analyse afrocentrique (étude safricaines)*. Londres et New York : Routledge.
151. Prunier, G., 2008. La guerre mondiale d'Afrique : Congo, le génocide rwandais et l'exécution d'une catastrophe continentale. Oxford: Oxford University Press.
152. Prunier, 2008. *Op. cit.*
153. Prunier, 2008. *Op. cit.*
154. Prunier, 2008. *Op. cit.*
155. Reyntjens, F., 1999. La seconde guerre du Congo : plus que du déjà-vu. *Affaires africaines*, 98 (391), pp. 248.
156. Prunier, 2008. *Op. cit.*
157. Coghlan, et al. 2006. *Op. cit.*
158. Coghlan, B., Ngoy, P., Mulumba, F., Hardy, C., Nkamgang Bemo, V., Stewart, T., Lewis, J., et Brennan, R., 2008. *La mortalité en République Démocratique du Congo : Une crise en cours*. New York : Comité international de secours.
159. Francis, D. J., 2006. *Union de l'Afrique : Établissement d'une paix régionale et systèmes de sécurité*. Hampshire : Ashgate Publishing.
160. Turner, T., 2007. *Les guerres du Congo : Conflits, mythes et réalité*. New York : Zed Books.
161. Turner, 2007. *Op. cit.*
162. UN News Service, 2005. Réunion régionale sur la question des combattants étrangers en RD du Congo ; mission des Nations Unies. Disponible au lien : <http://www.un.org/apps/news/printnewsAr.asp?nid=16316>. [Disponible le 18 décembre 2010].
163. MONUSCO, 2011. *2nd rapport du secrétaire général de la Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la Stabilisation en République Démocratique du Congo (MONUSCO)*. Kinshasa : MONUSCO.
164. Voix d'Amérique, 2005. *L'ONU qualifie le Congo de l'est de la pire crise humanitaire au monde*. Disponible au lien : <http://www.voanews.com/english/news/a-13-2005-03-16-voa38-67382547.html>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
165. Zeender, G. et Rothing, J., 2010. Tendances de déplacements en RDC. *Analyse des migrations forcées*, 36(10).
166. BBC News, (23 janvier 2009). Le Rwanda arrête le chef des rebelles au Congo. Disponible au lien : <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7846339.stm>. [Récupéré le 14 janvier 2011].
167. UNHCR, avril 2009. *Fiche d'information sur la RDC*. Geneva: UNHCR.
168. OCHA, 2009. *Rapport de situation du Nord-Kivu 24-30 juin 2009*. Genève : OCHA.
169. IRIN News, 2002. *Déplacements internes, Rapport détaillé de l'IRIN*. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/InDepthMain.aspx?InDepthId=41&ReportId=70996&Country=Yes> [Récupéré le 8 janvier 2011].
170. MONUSCO, 2011. *Op. cit.*
171. OCHA, 2009. Déplacements de population dans l'Est de la RDC d'octobre à décembre 2009. Disponible au lien : [http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2010.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/AZHU-837NHZ-full_report.pdf/\\$File/full_report.pdf](http://www.reliefweb.int/rw/RWFiles2010.nsf/FilesByRWDocUnidFilename/AZHU-837NHZ-full_report.pdf/$File/full_report.pdf) [Récupéré le 18 décembre 2010].
172. OCHA, 2009. *RDC : Situation humanitaire dans le Sud-Kivu, Rapport de situation de l'OCHA n° 2*. Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900SID/MUMA-7SJ26K?OpenDocument>. [Récupéré le 18 décembre 2010].

173. OCHA, mars 2010. *Déplacements de population dans l'Est de la RDC, janvier à mars 2010*. Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900sid/EGUA-85RQ26?OpenDocument&query=south%20kivu%20displacement&cc=cod> [Récupéré le 18 décembre 2010].
174. UNHCR, 2009. *Au moins 35 000 civils congolais déplacés à cause des affrontements dans la province du Sud-Kivu*. Disponible au lien : <http://www.unhcr.org/4a69d0fe9.html>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
175. IRIN, 2010. *RDC-CONGO : Guerres pour la pêche et déplacements*. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=87961>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
176. Réfugiés International, 2010. *Rapport de visite sur le terrain*, 31 mars 2010. Washington DC : Réfugiés International.
177. Ibid.
178. MONUSCO, 2011. *Op. cit.*
179. IRIN, (pas d'année). *RDC : IRIN Le conflit d'Hema-Lendu*. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/report.aspx?reportid=10506>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
180. UNHCR, 2009. *30 000 Congolais fuient pour échapper au nouveau conflit dans le district d'Ituri*. Disponible au lien : <http://www.unhcr.org/pages/49e45a6c6.html> [disponible le 4 octobre 2010].
181. Stearns, J., 2010. Le prochain défi du Congo : Le terrorisme international. *Christian Science Monitor : Surveillance de l'Afrique*.
182. Centre d'actualités de l'ONU, 2009. *Plus de 30 000 personnes fuient les nouvelles attaques de factions rebelles divisées* Disponible au lien : <http://allafrica.com/stories/200904080777.html>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
183. Centre d'actualités de l'ONU, 2006. *RD du Congo : Une plus grande présence de l'ONU est nécessaire au Katanga pour lutter contre la famine et les atrocités*. Disponible au lien : <http://www.un.org/apps/news/storyAr.asp?NewsID=17913>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
184. OCHA, 2007. *IDP et rapatriés dans la province de Katanga en mars 2007*. Disponible au lien : [http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/%28httpInfoFiles%29/2BBFBFD7C89E1988C12573A700357E77/\\$file/DRC_Katanga_OCHA_apr07.pdf](http://www.internal-displacement.org/8025708F004BE3B1/%28httpInfoFiles%29/2BBFBFD7C89E1988C12573A700357E77/$file/DRC_Katanga_OCHA_apr07.pdf). [Récupéré le 13 janvier 2011].
185. Reuters Afrique, 2010. *L'ONU envoie une aide majeure au Congo après des viols en masse*. Disponible au lien : <http://af.reuters.com/article/worldNews/idAFTR67N5VQ20100824?sp=true>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
186. Projet mondial des IDP, 2002. *Déplacements internes en RD du Congo : nouveau résumé de profil*. Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900SID/OCHA-64DA9S?OpenDocument>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
187. PNUE, 2009. *Des conflits à la consolidation de la paix, le rôle des ressources naturelles et de l'environnement*. Nairobi : PNUE.
188. UNMAS, 2010. *République Démocratique du Congo*. Résumé E-MINE. Disponible au lien : <http://www.mineaction.org/country.asp?c=65>. [Récupéré le 4 novembre 2010].
189. SLAM, 2010. *Op. cit.*
190. SLAM, 2010. *Op. cit.*
191. UNHCHR, 2010. *RDC : Cartographie des violations des droits de l'homme 1993-2003*. Genève : UNHCR.
192. Site web de l'UNHCR : <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/page?page=49e45c366> [Récupéré le 4 novembre 2010].
193. CICR, 2009. *République Démocratique du Congo : le CICR est du côté de la population du Kivu*. Disponible au lien : <http://www.icrc.org/eng/resources/documents/photo-gallery/congo-kinshasa-photos-050309.htm>. [Récupéré le 18 décembre 2010].
194. Observations des missions sur le terrain effectuées par ProAct Network du 20 août au 1er septembre 2009.
195. Balolebwami, A. et Balolebwami, E. 2008. *Étude sur le Charbon de Bois à Goma en République Démocratique du Congo et à Gisenyi au Rwanda*. Dissertation (non publiée).
196. WWF, 2008. *Synthèse de l'enquête sur les besoins et les sources d'approvisionnement en bois des déplacés autour du Parc National des Virunga – RD Congo*. Nairobi : WWF Bureau du programme d'Afrique de l'est.
197. Ndimubanzi, E. Kitsa, A. et Tegera, A., 2008. *Le problème du déficit d'énergie dans la province du Nord-Kivu : La situation actuelle et les perspectives d'avenir*. Institut interculturel dans la Région des Grands Lacs. Goma : Pole Institute.

198. Médecins Sans Frontières, 2010. Actualités sur le terrain : Les personnes déplacées au Congo ont toujours besoin d'une aide d'urgence. Disponible au lien : <http://www.doctorswithoutborders.org/news/article.cfm?id=3178>. [Récupéré le 4 janvier 2011].
199. SarVision, 2008. *Exploitation minière, changements forestiers et conflits dans les Kivu : Est de la République Démocratique du Congo. Résultats d'une courté étude au sein du programme IES-ESPA*. La Hague : Institut pour la Sécurité Environnementale. Disponible au lien : http://www.envirosecurity.org/espa/PDF/Mining_forest_change_and_conflict_in_the_Kivus.pdf [Récupéré le 4 novembre 2010].
200. Observations des missions sur le terrain effectuées par ProAct Network du 20 août au 1er septembre 2009.
201. Gettleman, J., 2008. La violence au Congo touche les gorilles des montagnes menacés. *New York Times* [en ligne], 17 novembre. Disponible au lien : <http://www.nytimes.com/2008/11/18/world/africa/18congo.html> [Récupéré le 21 décembre 2010].
202. Sikubwabo Kiyengo, C. 2000. *Le parc national des Virunga survivra-t-il à la crise actuelle ?* Disponible au lien : <http://www.berggorilla.org/english/gjournal/texte/20virunga.html> [Récupéré le 7 février 2011].
203. Site web de l'UNESCO : <http://whc.unesco.org> [Récupéré le 7 février 2011].
204. Marshall, A.J., Holland-Jones, J. et Wrangham, R.W. 2000. *La détresse des singes : Une étude mondiale sur les populations de grands singes*. Cambridge, MA : Harvard University.
205. Draulans, D. et Van Krunkelsven, E., 2002. L'impact des guerres sur les forêts en République Démocratique du Congo. *Oryx*, 36, pp. 35-40.
206. Nellemann, C., Redmond, I., et Refisch, J. éd. 2010. *La dernière bataille du gorille – Crime environnemental et conflit dans le bassin du Congo. Une évaluation pour une réponse rapide*. Arendal : Programme des Nations Unies pour l'environnement, GRID-Arendal.
207. Centre d'actualités de l'ONU, 2010. *Les casques bleus de l'ONU treuillent par hélicoptère neuf gorilles orphelins de la réserve naturelle en RD Congo*. Disponible au lien : <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=34247&Cr=gorilla&Cr1> [Récupéré le 4 avril 2010].
208. Institut pour la Sécurité Environnementale, 2008. *Exploitation minière, changements forestiers et conflits dans les Kivu, est de la République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.envirosecurity.org/espa/PDF/Mining_forest_change_and_conflict_in_the_Kivus.pdf. [Récupéré le 13 janvier 2011].
209. Yager, T, 2004. *L'industrie minière du Congo (Kinshasa)*. Étude géologique des Etats-Unis. Disponible au lien : <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2004/cgmyb04.pdf>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
210. SarVision, 2008. *Exploitation minière, changements forestiers et conflits dans les Kivu : Est de la République Démocratique du Congo. Résultats d'une courté étude au sein du programme IES-ESPA*. La Hague : Institut pour la Sécurité Environnementale. Disponible au lien : http://www.envirosecurity.org/espa/PDF/Mining_forest_change_and_conflict_in_the_Kivus.pdf [Récupéré le 4 novembre 2010].
211. Lecoutere, E., Vlassenroot, K., et Raeymaekers, T., 2009. Conflits, changements institutionnels et insécurité alimentaire dans l'est de la RD Congo. *Le cas de l'Afrique*, 22 (2), pp. 41-63.
212. PNUE, 2009. Des conflits à la consolidation de la paix : le rôle des ressources naturelles et de l'environnement. Nairobi : PNUE.
213. Site web de l'UNESCO : <http://whc.unesco.org>
214. UNHCR, 2010. Op. cit.
215. Oumar, S., 2010. Conflits pour les terres et les propriétés empêchant le retour et la réinsertion. *Analyse des migrations forcées*, n° 36.
216. Pole Institute et CREDAP, 2002. *Le phénomène du coltan : Comment un minerais rare a changé la vie de la population de la province du Nord-Kivu déchirée par la guerre dans l'est de la République Démocratique du Congo*. Goma : Pole Institute.
217. Observations des missions sur le terrain effectuées par ProAct Network du 20 août au 1er septembre 2009.
218. Auterresse, S., 2008. Les troubles au Congo : comment les conflits locaux alimentent un conflit régional. *Affaires étrangères*, 87(3), p. 97.
219. Auterresse, S., 2008, *Op cit.* p.96.
220. Aruho, P., 2009. Afrique Centrale : l'Ouganda et la RD Congo se réunissent à propos de la pêche sur le lac Édouard. Disponible au lien : <http://allafrica.com/stories/200906291301.html> [Récupéré le 4 novembre 2010].

221. Thawite, J. et Kasita, I., 2010. *Ouganda : Une compagnie pétrolière commence un forage pétrolier dans le lac Édouard*. The New Vision. Ouganda. Disponible au lien : <http://allafrica.com/stories/201006240686.html>. [Récupéré le 4 novembre 2010].
222. Molloy, T., 2011. Tullow diffère un investissement ougandais prévu de 10 milliards de dollars. *Irish Independent*, 12 janvier. Disponible au lien : <http://www.independent.ie/business/irish/tullow-delays-planned-euro10bn-ugandan-investment-2492676.html>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
223. The Hindu, 2011. L'agence pour la faune sauvage exhorte l'arrêt immédiat de la prospection pétrolière. *The Hindu*, 8 janvier. Disponible au lien : <http://www.hindu.com/2011/01/08/stories/2011010865181500.htm>. [Récupéré le 13 janvier 2011].
224. von Sarnowski, A., 2004. *La pêche artisanale du lac Albert et le problème de la pêche excessive*. Conférence sur la recherche et développement agricole. Disponible au lien : <http://www.tropentag.de/2004/abstracts/full/89.pdf>. [Récupéré le 4 novembre 2010].
225. Mission sur le terrain du PNUE, Kasenyi, 2 septembre 2010. Interview avec le Chef de Collectivité Hema du Sud.
226. Vidal, J., 2007. *Sacrifiés*. Amsterdam : Greenpeace. Disponible au lien : <http://www.greenpeace.org/usa/Global/usa/binaries/2007/10/congo-sold-down-the-river.pdf> [Récupéré le 4 novembre 2010].
227. Spittaels, S. et Hilgert, F., 2010. *Cartographie des motifs des conflits : Province Orientale (RDC)*. Anvers : IPIS.
228. Spittaels et Hilgert, 2010. *Op. cit.*
229. Dickinson, D., 2010. *Q + A : Les mesures d'intervention s'intensifient dans la dernière crise des réfugiés en Afrique*, Corinna Kreider. Office d'aide humanitaire de la Commission européenne (ECHO). Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/rwb.nsf/db900sid/SKEA-837GTE?OpenDocument> [Récupéré le 13 janvier 2011].
230. Actualités IRIN, 2010. *RDC-CONGO : Guerres pour la pêche et déplacements*. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=87961> [Récupéré le 4 novembre 2010].
231. Radio Okapi, 2010. Ocha à la recherche de 59 millions de dollars US pour assister les réfugiés congolais au Congo-Brazzaville. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/la-une/2010/03/10/l%E2%80%99onu-a-la-recherche-de-59-millions-de-dollars-pour-assister-les-refugies-conglais-au-congo-brazzaville/> [Récupéré le 4 novembre 2010].
232. OCHA, 2009. *RDC : Les profits du charbon alimentent la guerre dans l'est*. Centre d'actualités de l'IRIN. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=85462>. [Récupéré le 4 novembre 2010].
233. Observations des missions sur le terrain effectuées par ProAct Network du 20 août au 1 septembre 2009.
234. IPIS, 2003. *La Destination des diamants de la RDC en 2002*. Disponible au lien : <http://www.ipisresearch.be/download.php?id=79> [Récupéré le 4 novembre 2010].
235. Responsabilité sociale des entreprises, 2010. *Minerais des conflits et la République Démocratique du Congo : Action responsable dans la chaîne d'approvisionnement, engagement du gouvernement et construction des capacités*. Page 8. Disponible au lien : http://www.bsr.org/reports/BSR_Conflict_Minerals_and_the_DRC.pdf. [Récupéré le 14 janvier 2011].
236. Centre d'actualités de l'ONU, 2009. *Étude de cas sur la contrebande de minerais : Les réseaux mondiaux de trafic de minerais et d'armes alimentent les conflits de la RDC – Rapport de l'ONU*. Disponible au lien : <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=33173&Cr=&Cr1=> [Récupéré le 4 novembre 2010].
237. Global Witness, 2011. L'interdiction minière congolaise ne parvient pas à mettre un terme au contrôle armé du commerce. Disponible au lien : <http://www.globalwitness.org/library/congolese-mining-ban-fails-end-armed-control-trade>[Récupéré le 9 mars 2011].
238. Reuters, 2011. *La RD Congo lève l'interdiction minière à l'est, en vue d'un projet de loi US*. Disponible au lien : <http://af.reuters.com/article/investingNews/idAFJOE7290D420110310> [Récupéré le 11 mars 2011].
239. Prunier, G., 2008. *La guerre mondiale d'Afrique : Congo, le génocide rwandais et l'exécution d'une catastrophe continentale*. Oxford: Oxford University Press.
240. ONU, 2009. *Op cit.* note 33.
241. BBC, 2011. Le Kenya et la RD Congo doivent enquêter sur la contrebande d'or. Disponible au lien : <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-12644869> [Récupéré le 9 mars 2011].

242. ReliefWeb, 1999. *RD Congo : Accord de cessez-le-feu de Lusaka*. New York : ReliefWeb. Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/RWB.NSF/db900SID/MHII-65HB37?OpenDocument> [Récupéré le 4 novembre 2010].
243. Site web de la MONUC : <http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/monuc/facts.shtml>. [Disponible le 15 février 2010].
244. Centre d'actualités de l'ONU, 2010. *RD du Congo : Le chef de la mission de l'ONU préoccupé par la violence des troubles du Nord-Kivu*. Disponible au lien : <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=36053> [Récupéré le 13 janvier 2010].
245. Site web de l'IRIN : <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=33230> [Récupéré le 4 novembre 2010].
246. Site web de l'IRIN : <http://www.iss.co.za/AF/profiles/drcongo/cdreader/bin/5luanda.pdf> [Récupéré le 4 novembre 2010].
247. Site web de l'UNDDR : <http://www.unddr.org/countryprogrammes.php?c=25> [Disponible le 4 novembre 2010].
248. Site web de l'UNDDR : <http://www.unddr.org/countryprogrammes.php?c=25> [Disponible le 4 novembre 2010].
249. Boshoff, H., 2010. *Achèvement du processus de démobilisation, de désarmement et de réinsertion des groupes armés en République Démocratique du Congo et le lien vers la réforme du secteur de la sécurité des FARDC*. Pretoria : Institut d'études de sécurité.
250. Résolution 1856 de l'UNSC, S/RES/1856 (2008), p.2.
251. Résolution 1856 de l'UNSC, S/RES/1856 (2008), p.5.
252. Résolution 1925 de l'UNSC, 1925, S/RES/1925 (2010).
253. D'après les résultats préliminaires du profil de risque de la RDC : <http://www.preventionweb.net/english/countries/statistics/risk.php?cid=48> [Récupéré le 10 octobre 2010].
254. Base de données des événements d'urgence EM-DAT, *Zaire/République Démocratique du Congo*. Téléchargé depuis <http://www.emdat.be/> [Récupéré le 19 octobre 2010]. Ces chiffres ne comprennent pas la population touchée par le HIV/SIDA et les maladies non infectieuses comme le paludisme.
255. Comité international de secours, 2007. *La mortalité en République Démocratique du Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.reliefweb.int/rw/RWB.NSF/db900SID/AMMF-7B4K9W?OpenDocument> [Récupéré le 23 juin 2010].
256. Organisation Mondiale de la Santé, 2008. *Stratégie de coopération de l'OMS avec les Pays 2008-2013 : Rép. Dém. Congo*. Brazzaville : Bureau régional de l'OMS.
257. IRIN, 2011. *RDC : Les pluies torrentielles pourraient empirer la poussée de choléra*. Disponible au lien : <http://www.irinnews.org/report.aspx?reportID=92402> [Récupéré le 19 avril 2011].
258. Base de données internationale d'urgence des désastres (EM-DAT) du Centre de recherche sur l'épidémiologie des désastres (CRED), « Liste des désastres en République Démocratique du Congo ». Disponible au lien : <http://emdat.be/search-details-disaster-list> [Récupéré le 19 octobre 2010].
259. UNOCHA, 2007. *Inondations en Afrique centrale et orientale, version 3* [en ligne]. Disponible au lien : <http://ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId=1087236> [Récupéré le 12 février 2010].
260. Fiott, D. éd., 2010. *Changement climatique et sécurité en Afrique. Rapport sur la vulnérabilité*. Bruxelles : Réunion sur le changement climatique et la sécurité d'Afrique, changement climatique, environnement et sécurité (ACCES).
261. Base de données des événements d'urgence EM-DAT, *Zaire/République Démocratique du Congo*. Téléchargé depuis <http://www.emdat.be/> [Récupéré le 19 octobre 2010]. Ces chiffres ne comprennent pas la population touchée par le HIV/SIDA et les maladies non infectieuses comme le paludisme.
262. Programme sur le volcanisme, 2010. *Nyiragongo. SI/USGS, Rapports hebdomadaires sur l'activité volcanique* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.volcano.si.edu/world/volcano.cfm?vnum=0203-03=&volpage=weekly> [Récupéré le 10 septembre 2010] ; Base de données des événements d'urgence EM-DAT, *Zaire/République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : <http://www.emdat.be/> [Récupéré le 19 octobre 2010].
263. Durieux, J. (pas de date). *Risques Géologiques en République Démocratique du Congo*. Goma : Bureau des Nations Unies pour les services d'appui aux projets (Unité de Gestion des Risques Volcaniques).
264. Site web des actualités de l'IRIN : <http://www.irinnews.org/Report.aspx?ReportID=76742> [Récupéré le 11 novembre 2010].
265. UNDAC, 2008. *Tremblement de terre en République Démocratique du Congo dans la région des Grands Lacs*. Rapport de mission UNDAC, 10-22 février 2008.
266. UNDAC, 2008. *Op. cit.*

267. Allard, P., Baxter, P., Halbwachs, M., et Komorowski, J.-C., 2002. *L'éruption du volcan Nyiragongo en 2002 et les risques liés : observations et recommandations* [en ligne]. Rapport final de l'équipe scientifique franco-britannique. Paris. Disponible au lien : http://pagesperso-orange.fr/mhalb/kivu/pdf/concorde_sept2003.pdf [Récupéré le 11 février 2010].
268. Programme sur le volcanisme , 2010. *Op. cit.*
269. Programme sur le volcanisme , 2010. *Op. cit.*
270. UNOCHA, 2007. *Inondations en Afrique centrale et orientale, version 3* [en ligne]. Disponible au lien : <http://ochaonline.un.org/OchaLinkClick.aspx?link=ocha&docId=1087236> [Récupéré le 12 février 2010].
271. ONU-Habitat et FAO, 2009. *Lignes directrices pour les terres post-conflit*. Disponible au lien : <http://www.glt.net/en/general/post-disaster-land-guidelines.html> [Récupéré le 1er septembre 2010].
272. UNDAC, 2008. *Tremblement de terre en République Démocratique du Congo dans la région des Grands Lacs*. Rapport de mission UNDAC, 10-11 février 2008.
273. Observations de la mission sur le terrain du PNUE au Kasai Orientale et au Kasai Occidental menée entre le 7 avril et le 7 mai 2010.
274. Organisation Mondiale de la Santé, 2008. *Stratégie de coopération de l'OMS avec les Pays 2008-2013*. Brazzaville : Bureau régional de l'OMS.
275. UNOPS, 2009. *Projet d'appui à la gestion des risques volcaniques et environnementaux : Réduction des risques volcaniques au Nord-Kivu*. Copenhague : UNOPS.
276. Ministère de la Santé, Programme National des Urgences et Actions Humanitaires. *Plan Général de Soumission d'Information sur la Prévention des Catastrophes Rapport de la RD Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.unisdr.org/eng/mdgs-drr/national-reports/Democratic-Republic-Congo-report.pdf> [Récupéré le 23 février 2010].
277. Organisation mondiale des observatoires de volcans, 2003. *Observatoire Volcanologique de Goma*. Disponible au lien : <http://www.wovo.org/O203.html> [Récupéré le 14 décembre 2010].
278. D'après des discussions avec le gouvernement et des institutions de recherche lors de missions du PNUE (mai 2009 à septembre 2010).
279. Ministère de la Santé, Programme National des Urgences et Actions Humanitaires. *Plan Général de Soumission d'Information sur la Prévention des Catastrophes Rapport de la RD Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.unisdr.org/eng/mdgs-drr/national-reports/Democratic-Republic-Congo-report.pdf> [Récupéré le 23 février 2010].
280. Ministère de la Santé, Programme National des Urgences et Actions Humanitaires (pas de date). *Op cit.*
281. Ministère de la Santé, Programme National des Urgences et Actions Humanitaires (pas de date). *Op cit.*
282. Conway-Smith, E., 2010. *Vivre sous un volcan*. *Global Post*, [en ligne] 4 mai. Disponible au lien : <http://www.globalpost.com/dispatch/africa/100430/living-beneath-volcano> [Récupéré le 11 novembre 2010].
283. Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, 2009. *République Démocratique du Congo : Alerte d'éruption des volcans Nyiragongo et Nyamuragira à Goma*. Disponible au lien : <http://www.ifrc.org/docs/appeals/09/MDRCD007du1.pdf> [récupéré le 14 décembre 2010].
284. Eba'a Atyi, R. et Bayol, N., 2009. Les forêts de la République Démocratique du Congo en 2008. Dans : C. de Wasseige et al. eds., 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – État des Forêts 2008*. Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.
285. Nasi, R. , Mayaux, P., Devers, D. et al, 2009. Un aperçu des stocks de carbone et leurs variations dans les forêts du bassin du Congo. Dans : C. de Wasseige et al. eds., 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – État des Forêts 2008*. Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.
286. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2005. *Profil du pays du Congo d'Aquastat*. http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries/congo_dem_r/indexfra.stm [Récupéré le 17 mars 2010].
287. Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2011-2015. République Démocratique du Congo, Ministère de la Santé Publique, Secrétariat Général Disponible au lien : <http://www.minisanterdc.cd/fr/documents/PNDS.pdf> [Récupéré le 12 novembre 2010] ; et <http://bch-cbd.naturalsciences.be/congodr/cdr-fra/contribution/strataction/contexte/chap30.htm>
288. République Démocratique du Congo, 2006. *Document de la Stratégie de Croissance et de la Réduction de la pauvreté*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
289. Eba'a Atyi et Bayol, 2009. *Op cit.*
290. de Wasseige C., Devers D., de Marcken P., Eba'a Atyi R., Nasi R. and Mayaux, P. eds., 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – Etat des Forêts 2008*. Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.

291. de Wasseige, et al. éd.s., 2009. *Op cit.*
292. de Wasseige, et al. éd.s., 2009. *Op cit.*
293. Djiré, 2003, cité dans Eba'a Atyi, R. et Bayol, N., 2009. Les forêts de la République Démocratique du Congo en 2008. Dans : C. de Wasseige et al. éd.s., 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – État des Forêts 2008*. Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.
294. FAO, 2008. *Réforme du secteur forestier de la RDC*. Rome : FAO.
295. Radio Okapi, 2011. *RDC : Greenpeace préoccupée par la légalisation des titres forestiers*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/environnement/2011/02/23/rdc-greenpeace-preoccupee-par-la-legalisation-des-titres-forestiers/> [Récupéré le 13 mars 2011].
296. Debroux, L., Hart, T., Kaimowitz, D., Karsenty, A. et Topa, G. éd.s., 2007. *La forêt en République Démocratique du Congo post-conflit : analyse d'un agenda prioritaire*. Un rapport joint par les équipes de la Banque Mondiale, le Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), le Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), l'African Wildlife Foundation (AWF), le Conseil National des ONG de Développement du Congo (CNOGD), le Conservation International (CI), le Groupe de Travail Forêts (GTF), la Ligue Nationale des Pygmées du Congo (LINAPYCO), la Netherlands Development Organisation (SNV), le Réseau des Partenaires pour l'Environnement au Congo (REPEC), la Wildlife Conservation Society (WCS), le Woods Hole Research Center (WHRC), le World Agroforestry Centre (ICRAF) et le World Wide Fund for Nature (WWF).
297. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
298. Fétiveau, J., et Mpoyi Mbunga, A., 2009. *L'économie politique du secteur forestier en République Démocratique du Congo*, (rapport final pour la Banque Mondiale). Washington DC : Banque Mondiale.
299. Walmsley, B. et Tshipala, K.E., 2007. Manuel sur la législation des évaluations environnementales dans la région de la SADC. Midrand : Banque de développement du sud de l'Afrique en collaboration avec l'Institut Sud-Africain pour l'Évaluation Environnementale.
300. Déclaration de .M José Endundo Bononge, Ministre de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme à une conférence sur le Développement durable du Congo, organisée par Gembloux Agro-Bio Tech le 19 octobre 2010.
301. Voir le site web de l'UE : http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/piebalgs/headlines/news/2010/10/20101021_en.htm [Récupéré le 15 novembre 2010].
302. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
303. de Wasseige, et al. eds., 2009. *Op cit.*
304. Devers, D. et Vande Weghe, J.P., 2006. *Les Forêts du bassin du Congo, État des Forêts 2006*. Kinshasa : PFBC.
305. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
306. D'après les missions sur le terrain du PNUE à ces endroits, menées entre mai 2009 et septembre 2010.
307. Fétiveau et Mpoyi Mbunga, 2009. *Op. cit.*
308. Mission sur le terrain du PNUE à Bandundu ; Kasai Occidental ; Kasai Orientale ; Kinshasa du 7 avril au 7 mai 2010.
309. Balole Bwami, J.C. et Balole-bwami, E. 2008 (non publié). *Étude sur la consommation de charbon à Goma en République Démocratique du Congo et à Gisenyi au Rwanda*.
310. Balole Bwami et Balole-bwami, 2008. *Op cit.*
311. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
312. Fétiveau et Mpoyi Mbunga, 2009. *Op cit.*
313. WWF, 2008. *Du bois illégal pour le marché européen : une analyse des importations et des exportations de l'UE et du bois illégal et des produits liés*. Frankfort : WWF Allemagne.
314. WCS, 2003. *Op cit.*
315. Laporte, N.T., Stabach, J.A., Grosch R., Lin, T.S., Goetz, S. J., 2007. Expansion de l'exploitation forestière industrielle en Afrique centrale. *Science*, 316:1451.
316. Devers, D. et Vande Weghe, J.P., 2006. *Op. cit.*
317. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
318. Malaisse, 1997, cité dans Debroux et al, 2007. *Op cit.*
319. Ingram, V., 2009. *Les coûts et les valeurs cachés de l'exploitation de PFNL dans le bassin du Congo*. Buenos Aires : Congrès forestier mondial.
320. Hoare, A.L., 2007. *L'utilisation de produits forestiers non ligneux dans le bassin du Congo : Contraintes et opportunités*. Londres : The Rainforest Foundation.
321. Site web du CBD : www.cbd.int [Récupéré le 3 décembre 2010].
322. Hoare, A.L., 2007. *Op cit.*

323. Site web de la FSC : www.fsc.org [Récupéré le 12 août 2010].
324. PNUE, 2006. *Pespectives pour l'environnement en Afrique 2*. Nairobi : PNUE
325. Komanda, J. et Mergeai, G., 2010. *Enjeux et perspectives de l'amélioration de la fertilité des sols en RDC*. Gembloux : Université de Gembloux
326. Borrini-Feyerabend, G., Pimbert, M., Farvar, T.M., Kothari, A. et Renard, Y., 2004. *Partage du pouvoir. Apprentissage par la pratique de la cogestion des ressources naturelles dans le monde*. Londres et Téhéran : IIED et Cenesta.
327. Schroeder-Wildberg, E., Capistrano, D., Voils, O. et Carius, A., 2004. *Conflits et forêts (Communication de la politique pour l'USAID)*. Berlin, Bogor, Washington DC : Adelphi Research, Centre de recherche forestière internationale, Centre international Woodrow Wilson pour les étudiants boursiers.
328. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
329. Vlassenroot et Huggins, 2005. *Op cit.*
330. Vlassenroot et Huggins, 2005. *Op cit.*
331. Vlassenroot et Huggins, 2005. *Op cit.*
332. Vlassenroot et Huggins, 2005. *Op cit.*
333. Mission sur le terrain du PNUE à Bandundu ; Kasai Occidental ; Kasai Orientale ; Kinshasa du 7 avril au 7 mai 2010.
334. Mugangu Matabaro, S., 2008. La Crise Foncière à l'est de la RDC. *L'Afrique Des Grands Lacs. Annuaire 2007-2008*.
335. ONU-Habitat, 2008. *Document de Programme Pays 2008-2009 : République Démocratique du Congo*. Nairobi : ONU-Habitat.
336. République Démocratique du Congo, 2006. *Document de la Stratégie de Croissance et de la Réduction de la pauvreté*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
337. Banque Mondiale, 2006. *Gestion durable des terres : Défis, opportunités et compromis*. Washington DC : Banque Mondiale.
338. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
339. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
340. Debroux et al, 2007. *Op cit.*
341. Schroeder-Wildberg, E., Capistrano, D., Voils, O. and Carius, A., 2004. *Forêts et conflits (Communication de la politique pour l'USAID)*. Berlin, Bogor, Washington DC : Adelphi Research, Centre de recherche forestière internationale, Centre international Woodrow Wilson pour les étudiants boursiers.
342. Site web de CARPE : <http://carpe.umd.edu/where-carpe-works/landscapes> [Récupéré le 6 décembre 2010].
343. Kane, M.L., Ayachi, M. et Ennahli, L., 2004. *Rapport d'évaluation sur le projet de soutien de réhabilitation du secteur agricole et rural dans les provinces de Bas-Congo et de Bandundu (Parsar) en République Démocratique du Congo*. Tunis : Fonds africain de développement. (Banque africaine de développement).
344. Banque Mondiale, 2010. *Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention d'un montant de 77,3 millions de DTS (équivalent à 120 millions de dollars US) à la République Démocratique du Congo pour un projet de soutien pour la réhabilitation et le rétablissement de l'agriculture*. Washington DC : Banque Mondiale
345. PNUE, 2006. *Pespectives pour l'environnement en Afrique 2*. Nairobi : PNUE.
346. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
347. Site web de la FAO : <http://www.fao.org/emergencies/tce-appfund/tce-appeals/drc-fr0/en/> [récupéré le : 23 mai 2011].
348. Équipe du pays des Nations Unies et la Banque Mondiale, 2007. *Cadre d'Assistance-Pays (CAP)/ Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement (PNUAD) pour la République Démocratique du Congo (RDC) 2008-2012*. Kinshasa : ONU et Banque mondiale.
349. République Démocratique du Congo, 2006. *Op Cit.*
350. République Démocratique du Congo, 2009. *Op cit.*
351. Banque Mondiale, 2010. *Op cit.*
352. Houben, P., 2010. *Stratégie de l'UE pour la relance agricole et la sécurité alimentaire en RDC*. Gembloux : Université de Gembloux.
353. Kane et al, 2004, *Op Cit.*
354. Site web de la FAO : <http://www.fao.org/countryprofiles/Maps/COD/04/ec/index.html> [Récupéré le 26 mai 2009].
355. AfDB, 2005. *Projet de réhabilitation de l'agriculture et du secteur rural dans les provinces de Katanga, Kasai-Oriental et Kasai-Occidental (Presar)*. Tunis : AfDB

356. Banque Mondiale, 2010. *Op cit.*
357. Banque Mondiale, 2010. *Ibid.*
358. Houben, P. 2010. *Stratégie de l'UE pour la relance agricole et la sécurité alimentaire en RDC.*
Gembloux : Université de Gembloux
359. Site web de la COMESA :
http://programmes.comesa.int/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=42&lang=en [Récupéré le 18 décembre 2010].
360. Houben, P., 2010. *Op. cit.*
361. Programme alimentaire mondial, 2010. L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde. Rome : PAM.
362. *Ibid.*
363. *Ibid.*
364. Site web de la FAO :
http://www.fao.org/emergencies/country_information/list/africa_emergencies/democraticrepublicofthecongo/en/ [Récupéré le 6 décembre 2010].
365. Lilly, D. et Bertram, A., 2010. *Objectif d'aide humanitaire en RDC après les conflits.* Disponible au lien :
<http://www.odihpn.org/report.asp?id=2980> [Récupéré le 8 décembre 2010].
366. Missions sur le terrain du PNUE à Bandundu au Kasai Orientale et au Kasai Occidental menée entre le 7 avril et le 7 mai 2010.
367. FAO, 2010. Groupe de travail sur la sécurité alimentaire et la nutrition (FSNWG). *Mise à jour d'avril 2010* (voir : http://www.fao.org/fileadmin/templates/tc/tce/pdf/estafrica_FSNWG_April2010.pdf [Disponible le 6 décembre 2010].
368. FAO, 2010. *Ibid.*
369. Vande Weghe, et al, 2005. *Op cit.*
370. FAO, 2004. *Projet d'appui à la définition des politiques de développement agricole de la République Démocratique du Congo.* Rome : FAO.
371. Banque Mondiale, 2010. *Op cit.*
372. Raeymaekers, T., 2008. Conflits et sécurité alimentaire à Beni-Lubero : retour vers le futur ? Dans : L. Alinovi, G. Hemrich et L. Russo, eds. *Au-delà du soulagement : sécurité alimentaire dans la crise prolongée.* Rugby : Practical Action Publishing.
373. Dever et Vande Weghe 2006. *Op cit.*
374. Vande Weghe, et al, 2005. *Op Cit.*
375. Équipe du pays des Nations Unies et la Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
376. Banque Mondiale, 2010. *Op cit.*
377. Équipe du pays des Nations Unies et la Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
378. *Ibid.*
379. *Ibid.*
380. Musibono et al, 2005 XXXX
381. République Démocratique du Congo et Communauté Européenne, 2008. *Document de Stratégie Pays et Programme indicatif National du 10^{ème} FED 2008-2013.* Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
382. République Démocratique du Congo, 2009. *Seconde Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique.* Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
383. Vande Weghe, et al 2005. *Op Cit.*
384. *Ibid.*
385. *Ibid.*
386. *Ibid.*
387. Komanda, J. et Mergeai, G., 2010. *Enjeux et perspectives de l'amélioration de la fertilité des sols en RDC.* Gembloux : Université de Gembloux
388. Houben, P., 2010. *Stratégie de l'UE pour la relance agricole et la sécurité alimentaire en RDC.*
Gembloux : Université de Gembloux
389. WCS, 2003. *Op. cit.* ; et Vié, J.-C., Hilton-Taylor, C. et Stuart, S.N. eds., 2009. *La faune sauvage dans un monde en perpétuel changement – Une analyse de la liste rouge de l'UICN des espèces menacées.*
Gland : UICN.
390. Site web de l'UNESCO : www.unesco.org [Récupéré le 13 novembre 2010].
391. Demey, R., et Louette, M., 2001. République Démocratique du Congo. Dans : L.D.C. Fishpool et M.I. Evans, 2001. *zones importantes pour l'avifaune en Afrique et dans les îles associées : Sites prioritaires pour la conservation.* Newbury et Cambridge, UK : Pisces Publications et BirdLife International ; et Tshombe, R., Mwinyihali, R., Girineza, M., et al. 2001. Décentralisation de la gestion de la faune

- sauvage en République Démocratique du Congo : Intégration de la conservation et du développement dans un pays en guerre. Dans : D. Roe et M. Jack, eds., 2001. *Histoires de l'Éden :: études de cas de la gestion communautaire de la faune sauvage*. Londres : IIED ; et Varty, N., 2005. République Démocratique du Congo. Dans : J. Caldecott et L. Miles, eds. *Atlas mondial des grands singes et leur conservation*. Berkeley : University of California Press.
392. Stephenson, P.J. et Newby, J.E., 1997. Conservation de la réserve de faune sauvage d'Okapi, Zaïre. *Oryx*, 31: 49-58.
393. Voir le site web de la COFED : <http://www.cofed.cd/index.php> [Disponible le 15 mai 2011].
394. Tecsalt International Limitée, 2007. *Appui au programme national de relance du secteur Forêts et Conservation de la nature Revue institutionnelle et programme de renforcement Rapport final Bilan / Diagnostic du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts*. Montréal : Tecsalt International Limitée.
395. Site web du Ministère de l'Environnement de la RDC : http://www.mecnt.cd/index.php?option=com_content&view=article&id=31&Itemid=300016 [Récupéré le 14 décembre 2010].
396. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
397. Centre d'échange d'informations de la CDB : État de la diversité biologique en République du Congo, disponible au lien : <http://cd.chm-cbd.net/implementation/docs/monographie/> [Récupéré le 9 décembre 2010].
398. Site web de l'ICCN : www.iicn.cd [Récupéré le 12 novembre 2010].
399. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
400. ICCN, 2008. *Rapport annuel*. Kinshasa : ICCN.
401. Mission sur le terrain du PNUE du 1er au 7 août 2009.
402. Mission sur le terrain du PNUE le 25 août 2010.
403. Mission sur le terrain du PNUE du 23 septembre au 6 octobre 2009. Le bureau de l'ICCN a empêché le PNUE d'accéder au PN de Salonga même avec l'autorisation fournie par son quartier général.
404. Radio Okapi, 2010. *L'ICCN dénonce le braconnage des éléphants et des singes rouges à Dekese*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/environnement/2010/06/29/%E2%80%99iicn-denonce-le-braconnage-des-elephants-et-des-singes-rouges-a-dekese/> [Récupéré le 7 avril 2011].
405. Mission sur le terrain du PNUE le 6 octobre 2009-
406. Mission sur le terrain du PNUE-GRASP en août 2010.
407. Mission sur le terrain du PNUE le 6 octobre 2009.
408. ICCN, 2009. *Rapport annuel*. Kinshasa : ICCN.
409. CARPE, 2006. *Paysage Virunga* disponible sur le site web : http://carpe.umd.edu/resources/Documents/Virunga_SOF2006_fr.pdf [Récupéré le 9 décembre 2010].
410. Radio Okapi, 2010. *Les gardes de parc des Virunga accusés de violations des droits de l'homme*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/actualite/2011/01/05/les-gardes-de-parc-des-virunga-accuses-de-violations-des-droits-de-l%E2%80%99homme/>. [Récupéré le 7 avril 2011]
411. Marien, J.N., 2009. Forêts périurbaines et bois énergie : Quels enjeux pour l'Afrique Centrale ? Dans : C. de Wasseige et al., 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – État des Forêts 2008*. Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.
412. Beudel -Jamar, R.C., Lafontaine, R-M., Devillers, P., Redmond, I., Devos C. et Beudels, M-O., 2008. *Gorille. Rapport sur l'état de conservation des gorilles*. Action concertée pour le gorille de la CMS. CMS Série des Publications Techniques n° 17, Bonn : Secrétariat du PNUE /CMS.
413. Liste rouge de l'UICN : <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/4183/0> [Récupéré le 29 juillet 2010].
414. UNEP-WCMC, profil de Kahuzi Biega, disponible en ligne au lien : <http://www.unep-wcmc.org/sites/wh/pdf/Kahuzi-Biega.pdf> [Récupéré le 12 décembre 2010].
415. Mission sur le terrain du PNUE le 9 décembre 2010.
416. Stephenson et Newby, *Op cit*.
417. Mission sur le terrain du PNUE le 25 août 2010.
418. Refisch, J. *Pers. Comm*.
419. Mission sur le terrain du PNUE-GRASP en août 2010.

420. Mpoyi, 2006. *État des lieux de l'utilisation et la gestion actuelle des forêts par les communautés rurales en RDC*. Kinshasa : Avocats Verts/Réseau REPEC.
421. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
422. Wilkie, D. et Carpenter, J., 1999. Le rôle potentiel des safaris comme source de revenus pour les zones protégées dans le bassin du Congo. *Oryx*, 33: 340–345 et Martin, P. 2008. Forum mondial sur le développement durable : Brazzaville, octobre 2008 (présentation PowerPoint).
423. Debroux, et al. 2007. *Op cit*.
424. WCS, 2003. *Op cit*.
425. Redmond, I., 2001. *Boom du coltan, tragédie des gorilles*. Rapport pour le Fonds international Dian Fossey pour la conservation des gorilles (Europe) et Born Free Foundation ; et Yamagiwa, J., 2003. Braconnage de la viande de brousse et la crise de conservation dans le parc national de Kahuzi-Biega en République Démocratique du Congo. *Journal de la foresterie durable*, 16: 115–135.
426. Refisch, J. *Pers comm*.
427. Musibono D.E, Kabangu, F., Munzundu, A., Kisangala, M., Nsimanda, I., Sinikuna, M. et Kileba, A., 2010. *Les différents traités environnementaux sont-ils appropriés pour les populations des pays en développement (Afrique) ?* disponible en ligne au lien : <http://vertigo.revues.org/9398#tocfrom1n2> [Récupéré le 9 décembre 2010].
428. Musibono et al, 2010. *Op cit*.
429. (3) Blanc, J.J., Barnes, R.F.W., Craig, G.C., Dublin, H.T., Thouless, C.R. Douglas-Hamilton, I. et Hart, J.A., 2007. *Rapport sur l'état des éléphants en Afrique 2007 : Une mise à jour de la base de données des éléphants d'Afrique*. UICN/SSC Groupe Spécialiste des Éléphants d'Afrique. Gland et Cambridge : UICN.
430. Mission sur le terrain du PNUE du 1er au 7 août 2009.
431. Mubalama, L., 2000. Une évaluation des dégâts des cultures par les grands mammifères dans la réserve de la faune sauvage d'Okapi, axée sur l'éléphant de forêt d'Afrique (*Loxodonta africana*), forêt d'Ituri. République Démocratique du Congo. *Faune sauvage et nature*. Journal international sur la conservation de nature en Afrique. FAO et PNUE. Vol. 16 n° 2, mai à août 2000.
432. J.J. Blanc, J.J., Barnes, R.F.W., Craig, G.C., Dublin, H.T., Thouless, C.R., Douglas-Hamilton, I. et Hart, J.A., 2007. *Rapport sur l'état des éléphants en Afrique : Une mise à jour de la base de données des éléphants d'Afrique*. Gland et Cambridge : Commission de la sauvegarde des espèces (UICN).
433. Bloody Ivory, 2010. *Les éléphants de l'Afrique Centrale au moment du meeting de CITES à Qatar*. (www.bloodyivory.org) [Récupéré le 29 juillet 2010].
434. Mission sur le terrain du PNUE le 25 août 2010.
435. Site web de la Banque africaine de développement disponible au lien : <http://www.afdb.org/fr/projects-and-operations/project-portfolio/project/p-z1-c00-021/> [Disponible le 15 mai 2011].
436. Radio Okapi, 2010. *Sankuru : la population de Katakakombe opposée à sa relocalisation*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/sans-categorie/2009/08/13/sankuru-la-population-de-katakakombe-opposee-a-sa-relocalisation/>. [Récupéré le 7 avril 2011].
437. ICCN, 2009. *Op cit*.
438. Site web de l'ICCN : www.iccn.cd [Récupéré le 30 septembre 2010].
439. Butynski, J.M et Kalina, J., 1998. Tourisme des gorilles : un œil critique. Dans : E.J. Milner-Gulland et R. Mace, eds., 1998. *Conservation des ressources biologiques* Oxford: Blackwell Science.
440. Mehta, H. et Katee, C., 2005. *Plan de tourisme durable dans le Massif des Virunga*. Kigali : Programme de conservation international des gorilles.
441. ICCN, 2009. *Op cit*.
442. Site web du Réseau des parcs nationaux d'Afrique : http://www.african-parks.org/apffoundation/index.php?option=com_content&task=view&id=74&Itemid=112 [Récupéré le 9 décembre 2010].
443. Mission sur le terrain du PNUE le 25 août 2010.
444. CNAEA/WSP, 2010. *République Démocratique du Congo*. État des lieux du secteur de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
445. Gouvernement de la RDC. (version provisoire, janvier 2010) *Avant-projet de loi portant Code de l'Eau*. Version finale provisoire. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.

446. Gouvernement de la RDC (février 2004). *Renforcement des capacités d'intervention du SNHR et Étude Préparatoire des travaux du secteur de l'eau et de l'assainissement en milieu rural*. Vol. 1, Rapport final. Ministère du développement rural.
447. Gouvernement de la RDC. (version provisoire, janvier 2010) *Op cit.*
448. La Banque Mondiale/ Programme d'eau et d'assainissement, 2006a. *Op cit.*
449. La Banque Mondiale/ Programme d'eau et d'assainissement, 2006b. *L'Afrique et les ODM sur l'eau et l'assainissement*. Washington DC : Banque Mondiale.
450. CNAEA/WSP, 2010. *République Démocratique du Congo*. État des lieux du secteur de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
451. Ibid.
452. Interview avec M. Prosper Bonkiki, directeur provincial de la REGIDESO, 28 octobre 2009.
453. BTC, (non daté), *Programme de développement des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en RD Congo*.
454. FAO, 2005. *L'irrigation en Afrique en Chiffre. Enquête Aquastat*. Rome : FAO.
455. Gouvernement de la RDC, 2006. *Op cit.*
456. Gouvernement de la RDC, 2004. Ministère du développement rural, *Renforcement des capacités d'intervention du SNHR et Étude Préparatoire des travaux du secteur de l'eau et de l'assainissement en milieu rural*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
457. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
458. Gouvernement de la RDC, 2006. *Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC :
459. CNAEA/WSP, 2010. *Op cit.*
460. Cité dans WCS, 2003. *Analyse environnementale de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa : USAID.
461. La Banque Mondiale (2008), *Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention à la République Démocratique du Congo pour un projet de distribution d'eau en milieu urbain*.
462. CNAEA/WSP, 2010. *Op cit.*
463. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*
464. UNICEF, 2001. *Enquête Nationale sur la situation des enfants et des femmes. MICS2 /2001*. Rapport d'analyse. New York : UNICEF
465. La Banque Mondiale/WSP (Mwinja, S. Lothe, P. et Sowa, D.), 2006a. *Étude de saisie des expériences de gestion de systèmes autonomes d'approvisionnement en eau potable en RDC*. Washington DC :
466. Gouvernement de la RDC, 2004. *Renforcement des capacités d'intervention du SNHR et Étude Préparatoire des travaux du secteur de l'eau et de l'assainissement en milieu rural*. Kinshasa : Gouvernement de la RDC (Ministère du développement rural).
467. UNICEF, 2009. *Le Programme National « Village et École Assainis » en RDC*. (note d'information).
468. PNUD, 2008. *Rapport National Sur le Développement Humain 2008*. New York : PNUD.
469. PNUD, 2008. *Op cit.*
470. PNUE (2010). *Récolte bleue : La pêche à l'intérieur des terres en tant que service d'écosystème*. Nairobi : Office des Nations unies à Nairobi.
471. FAO, 2009. *Profils des pêches et de l'aquaculture par pays : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_CD/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
472. Fermon, Y., 2007. *Étude de l'état des lieux de la partie nord du lac Tanganyika dans le cadre du Programme Pêche d'Action Contre la Faim en République Démocratique du Congo. Mission de décembre 2006 à mai 2007*. Sud-Kivu : Action contre la Faim.
473. Fermon, 2007. *Op cit.*
474. FAO, 2009. *Profils des pêches et de l'aquaculture par pays : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_CD/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
475. FAO, 2009. *Op cit.*
476. Deceuninck, V., 1990. *Études nationales pour le développement de l'aquaculture en Afrique*. 28. Zaïre. Rome : FAO.
477. FAO, 2009. *Op cit.*
478. FAO, 2009. *Vue générale du secteur aquacole national : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_congo/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
479. FAO, 2009. *Profils des pêches et de l'aquaculture par pays : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_CD/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
480. République Démocratique du Congo, 2006. *Op cit.*

-
481. FAO, 2009. *Vue générale du secteur aquacole national : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_congo/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
482. AfDB, 2003. *Projet pilote de Pêche dans les lacs Édouard et Albert (LEAF) République Démocratique du Congo et Ouganda, Programme d'Action Subsidaire des Lacs Équatoriaux du Nil (NELSAP) - Initiative du Bassin du Nil*. Département de l'Agriculture et développement rural Tunis : Banque africaine de développement.
483. AfDB, 2003. *Op cit*.
484. Mission sur le terrain du PNUE en mai et en août 2010.
485. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
486. FAO, 2009. *Profils des pêches et de l'aquaculture par pays : République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_CD/fr [Récupéré le 13 avril 2011].
487. Vande Weghe et al. 2005. *Op cit*.
488. West, K. 2001. *Lac Tanganyika : Résultats et Constats Tirés de L'initiative de Conservation du PNUD/GEF (Raf/92/G32) qui a eu lieu au Burundi, en République Démocratique du Congo, en Tanzanie et en Zambie. Projet de biodiversité du lac Tanganyika*. New York et Washington DC : PNUD, FEM et UNOPS.
489. Vande Weghe et al. 2005. *Op cit*.
490. Vande Weghe et al. 2005. *Op cit*.
491. West, 2001. *Op cit*.
492. AfDB, 2003. *Projet pilote de Pêche dans les lacs Édouard et Albert (LEAF) République Démocratique du Congo et Ouganda, Programme d'Action Subsidaire des Lacs Équatoriaux du Nil (NELSAP) - Initiative du Bassin du Nil*. Département de l'Agriculture et développement rural Tunis : Banque africaine de développement.
493. Mission sur le terrain du PNUE en août 2010. Voir également : Radio Okapi, 2010. [Bunia: la force navale accusée de favoriser la pêche dans les zones de frayère du Lac Albert](http://radiookapi.net/). Disponible au lien : <http://radiookapi.net/>
494. Radio Okapi, 2009. [Lac Édouard : la pêche illicite à la base de la baisse de production des poissons](http://radiookapi.net/sans-categorie/2009/11/18/lac-edouard-la-peche-illicite-a-la-base-de-la-baisse-de-production-des-poissons/). Disponible au lien : <http://radiookapi.net/sans-categorie/2009/11/18/lac-edouard-la-peche-illicite-a-la-base-de-la-baisse-de-production-des-poissons/> [Récupéré le 13 avril 2011].
495. Mission sur le terrain du PNUE du 1er au 7 août 2009 et en mai 2010.
496. Mission sur le terrain du PNUE en mai et en août 2010.
497. Mission sur le terrain du PNUE en août 2010.
498. Vande Weghe et al., 2005. *Op cit*.
499. West, 2001. *Op Cit*.
500. West, 2001. *Op cit*.
501. Radio Okapi, 2011. [Kalemie : 1 million d'arbres à planter sur le littoral du lac Tanganyika](http://radiookapi.net/environnement/2011/03/04/kalemie-1-million-d%E2%80%99arbres-a-planter-sur-le-littoral-du-lac-tanganyika/). Disponible au lien : <http://radiookapi.net/environnement/2011/03/04/kalemie-1-million-d%E2%80%99arbres-a-planter-sur-le-littoral-du-lac-tanganyika/> [Récupéré le 13 avril 2011].
502. AfDB, 2003. *Op cit*.
503. Manda, B., Colinet, G., André, L., et al., 2010. Évaluation de la contamination de la chaîne trophique par les éléments traces (Cu, Co, Zn, Pb, Cd, U, V et As) dans le bassin de la Lufira supérieure (Katanga/RD Congo). *TROPICULTURA*, 28, 4, pp. 246-252.
504. Initiative de biodiversité du Congo, 2011. *Résultats initiaux de l'expédition – Expédition à Boyekoli Ebale au Congo 2010*. Disponible au lien : <http://www.congobiodiv.org/sites/default/files/results.pdf> [Récupéré le 13 avril 2011]
505. République Démocratique du Congo, 2009. *Quatrième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique*. Kinshasa : République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
506. République Démocratique du Congo, 2009. *Seconde Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique*. Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
507. République Démocratique du Congo, 2009. *Op cit*.
508. République Démocratique du Congo, 2006b. *Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme

509. Rapport du PICC sur le changement climatique, 2007 : Groupe de travail II : Impacts, adaptations et vulnérabilité
510. République Démocratique du Congo, 2006b. *Op cit.*
511. PICC, 2007. *Rapport sur le changement climatique 2007 : Groupe de travail II : Impacts, adaptations et vulnérabilité.* Geneva: PICC.
512. République Démocratique du Congo, 2000. *Première Communication Nationale à la Convention Cadre sur le Changement Climatique.* Kinshasa : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme
513. République Démocratique du Congo, 2009. *Op cit.*
514. République Démocratique du Congo. 2006b. *Op cit.*
515. Nasi, R. , Mayaux, P. Devers, D. et al, 2009. Un aperçu des stocks de carbone et leurs variations dans les forêts du bassin du Congo. Dans : de Wasseige C., Devers D., de Marcken P., Eba'a Atyi R., Nasi R. and Mayaux, P. eds. 2009. *Les Forêts du Bassin du Congo – Etat des Forêts 2008.* Bruxelles : Office des publications de l'Union européenne.
516. Site web du Partenariat pour le carbone forestier : <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/30> [Récupéré le 14 décembre 2010].
517. ONU-REDD, 2011. À propos de REDD+. Disponible au lien : <http://www.un-redd.org/AboutREDD/tabid/582/Default.aspx> [Récupéré le 18 avril 2011].
518. Ministère de l'Environnement Conservation de la Nature et Tourisme (avec l'appui du cabinet McKinsey), 2009. *Étude exploratoire du potentiel de la REDD+ en RDC.* Kinshasa : Gouvernement de la RDC.
519. Programme ONU-REDD, 2011. *Rapport annuel 2010.* Disponible au lien : <http://www.un-redd.org/>. [Récupéré le 18 avril 2011].
520. Programme ONU-REDD, 2011. *Op cit.*
521. Centre Riso de PNUE, disponible en ligne au lien : CDM, en cours, <http://cdmpipeline.org> [Récupéré le 20 mai 2011].
522. ONU-Habitat, 2008. *Document de Programme Pays 2008-2009 République Démocratique du Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.unhabitat.org> [Récupéré le 24 juin 2010]
523. De Saint Moulin, L. 2010. *Villes et organisation de l'espace en République Démocratique du Congo.* Paris : L'Harmattan.
524. De Saint Moulin, 2010. *Op cit.*
525. Toulhier, B., Lagae, J. et Gemoets, M., 2010. *Kinshasa : Architecture et Paysage urbains.* ? Paris : Somogy.
526. Flouriot, J., 2009. Kinshasa : 50 ans de croissance démographique dans la deuxième ville francophone du monde. *Villes en développement. Bulletin de la coopération française pour le développement urbain, l'habitat et l'aménagement spatial.* Récupérer l'adresse : http://www.isted.com/periodiques/villes-developpement/bulletin_pdf/bull86a.pdf
527. ONU-Habitat, 2008. *Op cit.*
528. Maldague, M., 2001. Politique énergétique intégrée en République Démocratique du Congo. *Bulletin de l'ANSD*, Vol 2. pp 27.67.
529. Hyawe-Hinyi, T. et Ikele Poba, M.L., 2009. RD Congo : Construire en briques avantageux mais nuisible pour l'environnement [en ligne]. *SYFIA : Grands Lacs.* Disponible au lien : <http://www.syfia-grands-lacs.info/index.php5?view=articles&action=voir&idArticle=1585> [récupéré le 28 juillet 2010]-
530. Auroville Earth Institute. (pas de date). Briques de terre compressée stabilisée [en ligne]. Disponible au lien : http://www.earth-auroville.com/maintenance/uploaded_pics/cseb.pdf [Récupéré le 28 juillet 2010].
531. Moilia, F. M., 2004. *Érosion de la Ville de Kinshasa.* Kinshasa : Université de Kinshasa (Département des Sciences de la Terre).
532. Gouvernement de la République Démocratique du Congo, 2006. *Document de Stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté.* Kinshasa : Gouvernement de la République Démocratique du Congo.
533. La Banque Mondiale, 2008. *Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention à la République Démocratique du Congo pour un projet de distribution d'eau en milieu urbain.* Washington DC : Banque Mondiale.
534. La Banque Mondiale, 2006. *L'Afrique et les ODM sur l'eau et l'assainissement.* Programme d'assainissement de l'eau. Washington DC : Banque Mondiale.

535. Étude géologique des États-Unis, 2010. *Récapitulatif des marchandises minières 2010 Marchandises minières*. p. 193. and Milesi, J.P., et al., 2006. Un aperçu de la géologie et des grands gisements de minerais d’Afrique centrale : Note explicative pour la carte à échelle 1 : 4 000 000 « Géologie et grands gisements de minerais d’Afrique centrale ». *Journal of African Earth Sciences*, **44**(4-5 SPEC. ISS.), pp. 571-595.
536. Lubala Toto, F. et Chabu, M., 2010. *Le potentiel uranifère du Katanga méridional*. Lubumbashi : Université de Lubumbashi.
537. PNUE/OCHA, 2004. *Mission d’évaluation de la mine d’uranium de Shinkolobwe*. République Démocratique du Congo. Geneva: PNUE - L’unité environnementale conjointe du PNUE/OCHA.
538. Lubala Toto et Chabu, 2010. *Op. cit.*
539. Étude géologique des États-Unis, 2010. *Résumés des marchandises minières 2010, Marchandises minières*. Virginie : Étude géologique des États-Unis.
540. D. Demaiffe, Université Libre de Bruxelles
541. Banque Mondiale, 2008. République Démocratique du Congo : *Croissance avec la gouvernance dans le secteur minier*. Washington DC : Banque Mondiale.
542. Global Witness, 2004. *Le même refrain – Ressources naturelles en République Démocratique du Congo*. Washington, DC : Global Witness Publishing Inc.
543. Radio Okapi, 2010. *Miba : Joseph Kabila à Mbuji-Mayi avec un chèque de 10 millions de dollars US*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/actualite/2010/08/26/miba-joseph-kabila-a-mbuji-mayi-avec-un-cheque-de-10-millions-usd/>. [Récupéré le 7 février 2011].
544. Global Witness, 2004. *Op. cit.*
545. Garrett, N., 2008. *Walikale : Exploitation minière artisanale et commerce de cassitérite dans le Nord-Kivu. Conséquences pour la lutte contre la pauvreté et la sécurité*. Washington DC : Communautés et petites mines artisanales (CASM), Banque Mondiale.
546. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*; et Milesi, J.P., et al., 2006. Un aperçu de la géologie et des grands gisements de minerais d’Afrique centrale : Note explicative pour la carte à échelle 1 : 4 000 000 « Géologie et grands gisements de minerais d’Afrique centrale ». *Journal of African Earth Sciences*, 2006. **44**(4-5 SPEC. ISS.) : pp. 571-595, et Berke, C., Pulkowski, J., Martin, N., Vasters, J. et Wagner, M., 2007. *Les ressources naturelles en République démocratique du Congo - Un potentiel de développement ?* Frankfort : Banque de développement allemande (KFW) et l’Institut Fédéral Allemand des Sciences de la Terre et des Matières Premières (BGR).
547. Mission sur le terrain du PNUE, août 2010.
548. Garrett, N., 2008. *Op. cit.*
549. Koning, R.D., 2009. *Exploitation minière artisanale et reconstruction après les conflits en République Démocratique du Congo*. Solna : Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI).
550. Garrett, N., 2007. *L’Initiative pour la transparence dans les industries d’extraction (EITI) et Exploitations minières artisanales et à petite échelle (EMAPE), en observations préliminaires de la République Démocratique du Congo (RDC)*. (version provisoire non publiée).
551. Global Witness, 2004. *Op. cit.* et FMI, 2005. *République Démocratique du Congo : questions sélectionnées et annexe statistique*. Washington, D.C : Fonds Monétaire International. Disponible au lien : <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=18631.0>. [Récupéré le 7 février 2011].
552. IPIS, 2008. *République Démocratique du Congo, Contrats miniers – État des affaires*. Anvers : International Peace Information Service (IPIS). Disponible au lien : <http://www.ipisresearch.be/download.php?id=220>. [Récupéré le 7 février 2011].
553. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*; et Garrett, N., 2008. *Op. cit.*
554. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*; et Garrett, N., 2008. *Op. cit.*
555. Koning, R.D., 2009. *Exploitation minière artisanale et reconstruction après les conflits en République Démocratique du Congo*. Solna : Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (SIPRI).
556. Koning, R.D., 2009. *Op. cit.*
557. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*
558. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*
559. Berke, C., Pulkowski, J., Martin, N., Vasters, J. et Wagner, M., 2007. *Les ressources naturelles en République démocratique du Congo - Un potentiel de développement ?* Frankfort : Banque de développement allemande (KFW) et l’Institut Fédéral Allemand des Sciences de la Terre et des Matières Premières (BGR).
560. Hayes, K., 2008. *Exploitation artisanale et à petite échelle et subsistance en Afrique, dans un séminaire international : Exploitation à petite échelle en Afrique – Un cas de subsistance durable*. Zanzibar : Fonds commun dans le cadre du Programme intégré pour les produits de base.

-
561. PACT Congo, 2010. *Les femmes dans l'exploitation minière artisanale en République Démocratique du Congo*. Lubumbashi : Pact Congo. Disponible au lien : <http://www.pactworld.org/galleries/default-file/Women%20in%20Artisanal%20Mining%20in%20the%20DRC.pdf>. [Récupéré le 7 février 2010].
562. PACT Congo, 2010. *Op. cit.*
563. CASM, 2007. *L'exploitation minière artisanale en République démocratique du Congo*. Washington DC : Communautés et petites mines artisanales (CASM), Banque Mondiale. Disponible au lien : [http://www.ddiglobal.org/login/Upload/CASM-](http://www.ddiglobal.org/login/Upload/CASM-note%20documentaire%20sur%20les%20EMAPE%20en%20RDC.pdf) note documentaire sur les EMAPE en RDC en pdf. [Récupéré le 7 février 2010].
564. Global Witness, 2006. *Réforme du secteur des diamants en RDC, un document d'information*. Washington DC : Global Witness. Disponible au lien : http://www.globalwitness.org/media_library_get.php/276/1286936137/GW_RDRDCS_ENG.pdf. [Récupéré le 7 février 2010].
565. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*
566. INICA, 2007. *Ressources naturelles et flux du commerce transfrontalier dans la région des Grands Lacs*. Kigali : Initiative pour l'Afrique centrale (INICA)
567. CASM, 2007. *Op. cit.*
568. PACT Congo, 2010. *Op. cit.*
569. PACT Congo, 2010. *Op. cit.*
570. Garrett, N., 2008. *Op. cit.*; et INICA, 2007. *Ressources naturelles et flux du commerce transfrontalier dans la région des Grands Lacs*. Kigali : Initiative pour l'Afrique centrale (INICA)
571. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*; et : Garrett, N., 2008. *Op. cit.*
572. Mission sur le terrain du PNUE, août 2010.
573. Ames, B., Bovha-Padilla, S., Callegari, G., Farah, A. et Douglas, H., 2009. *République Démocratique du Congo : Annexe statistique*. Washington, D.C. : Fonds Monétaire International.
574. Banque Mondiale, 2008. *Op. cit.*
575. Yager, T.R., 2010. *Op. cit.*
576. Mission sur le terrain du PNUE, 2010.
577. Interview avec M. Samba Sangaré, E.M., AGK, le 28 août 2010.
578. voir le rapport technique du PNUE sur Katanga.
579. Banza, C.L.N., *et al.*, 2009. Exposition élevée de la population au cobalt et aux autres métaux au Katanga, une zone minière de la République Démocratique du Congo. *Recherche environnementale*, **109**(6) pp. 745-752.
580. Voir par exemple, Bauchet Katemo Manda Colinet, G., André, L., Chocha Manda, A., Marquet, J-P., et Micha, J-C., (dans la presse). Évaluation de la contamination de la chaîne trophique par les éléments traces (Cu, Co, Zn, Pb, Cd, U, V et As) dans le bassin de la Lufira supérieure (Katanga/RD Congo). *Tropicultura*.
581. Waggitt, P., 2004. *Rapport radiologique sur une mission interorganisations sur le site minier de Shinkolobwe*. Vienne : Agence Internationale de l'Energie Atomique.
582. Waggitt, P., 2004. *Op. cit.*
583. Conseil de l'or artisanal/ Programme sur le mercure du UNEP. *Site web de Mercury Watch*. <http://www.mercurywatch.org/default.aspx?panename=globalDatabase>. [Récupéré le 7 février 2010].
584. Mission sur le terrain du PNUE du 21 août au 4 septembre 2010.
585. Garrett, N., 2008. *Op. cit.*
586. Human Rights Watch, 2005. *La malédiction de l'or*. République Démocratique du Congo. New York, NY : Human Rights Watch.
587. Lubamba, J.-B., 2007. *Esclaves des temps modernes - creuseurs de diamants à Mbuji Mayi*. GroundWork, l'Institut Néerlandais pour l'Afrique Australe (NiZA) et le Trust de l'Afrique australe. Disponible au lien : <http://www.groundwork.org.za/Publications/CENADEP.PDF>. [Récupéré le 7 février 2010].
588. Human Rights Watch, 2005. *La malédiction de l'or*. République Démocratique du Congo. New York, NY : Human Rights Watch.
589. BBC News - Afrique, 2002. *Mineurs enterrés en RD Congo*. Disponible au lien : <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/1761540.stm>. [Récupéré le 7 février 2010].
590. PNUE/OCHA, 2004. *Mission d'évaluation de la mine d'uranium de Shinkolobwe*. République Démocratique du Congo. Geneva: L'unité environnementale conjointe du PNUE/OCHA.
591. Global Witness, 2009. *Que faire face à une arme ?* Londres : Global Witness. Disponible au lien : <http://www.globalwitness.org/library/global-witness-report-faced-gun-what-can-you-do> [Récupéré le 7 février 2010]

592. Radio Okapi, 2010. *Walendu Bindi : 7 creuseurs meurent asphyxiés dans une mine d'or à Bavi*. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/actualite/2010/09/28/walendu-bindi-7-creuseurs-meurent-asphyxies-dans-une-mine-d%E2%80%99or-a-bavi/> [Récupéré le 7 février 2010].
593. Hayes, K., 2008. *Exploitation artisanale et à petite échelle et subsistance en Afrique*, dans un séminaire international : *Exploitation à petite échelle en Afrique – Un cas de subsistance durable*. Zanzibar : Fonds commun dans le cadre du Programme intégré pour les produits de base.
594. Human Rights Watch, 2005. *La malédiction de l'or*. République Démocratique du Congo. New York, NY : Human Rights Watch.
595. UNHCR, 2010. *Op. cit.*
596. Hayes, K. et Wauwe, V.V., 2005. *Microfinance dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle*. Document présenté à la 9e Conférence annuelle de la CASM. EMAPE : Une opportunité pour le développement rural, Maputo-Chimoio, Mozambique.
597. Carter, A.S., Hayes, K., Ziulkowski, A., et Wauwe, V.V., 2005. *Relier les mines EMAPE aux marchés*. Document présenté à la 9e Conférence annuelle de la CASM. EMAPE : Une opportunité pour le développement rural, Maputo-Chimoio, Mozambique.
598. IES, 2008. *Exploitations minières, changements forestiers et conflits dans les Kivu, dans l'est de la République Démocratique du Congo*. La Hague : Institut pour la Sécurité Environnementale (IES).
599. Hayes, K. et Burge, R., 2003. *Extraction du coltant en République Démocratique du Congo : Comment les industries utilisant le tantale peuvent s'engager dans la reconstruction de la RDC*. Cambridge : Faune & Flore International.
600. IES, 2008. *Op. cit.*
601. Hayes, K., 2008. *Op. cit.*
602. Banque Mondiale, 2009. *RD Congo en un coup d'œil* [en ligne]. Disponible au lien : http://devdata.worldbank.org/AAG/zar_aag.pdf [Récupéré le 25 juin 2010].
603. Banque Mondiale, 2009. *Op. cit.*
604. Musibono, D., 2009. *Étude documentaire sur l'industrie*. Document interne du PNUE.
605. ONUDI, 2010. *Défis industriels*. Extraits d'un document de cadre interne de l'ONUDI. Communication personnelle. 24 juin 2010.
606. Fédération des Entreprises du Congo, 2007. *État des lieux de l'économie congolaise : Problèmes et pistes de solutions pour la confiance économique de la République Démocratique du Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.fec.cd/> [Récupéré le 23 juin 2010].
607. Fédération des Entreprises du Congo, 2007. *Op. cit.*
608. Musibono, D. 2009. *Op. cit.*
609. Radio Okapi, 2010. *Bukavu : La Bralima construit une usine de traitement des déchets et des eaux usées* [en ligne]. Disponible au lien : <http://radiookapi.net/societe/2010/12/22/bukavu-la-bralima-construit-une-usine-de-traitement-des-dechets-et-d%E2%80%99eaux-usees/> [Récupéré le 13 janvier 2011].
610. Fédération des Entreprises du Congo, 2007. *Op. cit.*
611. Banque mondiale, 2010. *Étude sur les entreprises, avec rapport éclair : RD Congo. 2006* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.entreprisesurveys.org/ExploreEconomies/?economyid=48&year=2006> [Récupéré le 23 juin 2010].
612. Banque Mondiale, 2011. *Facilité de monter une entreprise en RD Congo* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/congo,-dem~rep~/> [Récupéré le 11 février 2011].
613. République Démocratique du Congo, 2006. *Op. cit.*
614. PNUD, 2008. *Rapport National Sur Le Développement Humain*. Kinshasa : PNUD.
615. *Rapport annuel sur le système d'informations sur l'énergie RDC 2010*
616. La Banque Mondiale, 2008. *La Banque Mondiale approuve une subvention de 50 millions de dollars US pour les routes en République Démocratique du Congo*. Disponible au lien : <http://www-wds.worldbank.org/> [Récupéré le 18 avril 2011].
617. La Banque Mondiale, 2010. *Projet Pro-Routes : Rapport sur les résultats et l'état de mise en œuvre*. Disponible au lien : <http://www-wds.worldbank.org/> [Récupéré le 18 avril 2011].
618. Rodriguez, M., Martin, G., et Hart, T. 2007. *Étude d'Impact Social et Environnemental de la Réhabilitation de routes en RDC Projet PRO-ROUTES*. Kinshasa : Ministère des Travaux Publics et Infrastructures.
619. Banque Mondiale, 2010b *Op. cit.*

620. AfDB/OCDE, 2006. *République Démocratique du Congo. Perspectives économiques en Afrique 2005-2006*. Tunis et Paris : AfDB/OCDE.
621. Banque Mondiale, 2010a. Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention d'un montant de 77,3 millions de DTS (équivalent à 120 millions de dollars US) à la République Démocratique du Congo pour un projet de soutien pour la réhabilitation et le rétablissement de l'agriculture. Washington DC : Banque Mondiale.
622. République Démocratique du Congo. 2006. *Op cit*.
623. Banque Mondiale, 2010b. *Project Appraisal Document On A Proposed Grant in The Amount Of SDR 168.8 Million (US\$255.0 Million Equivalent) To The Democratic Republic Of The Congo For A Multimodal Transport Project* MAY 26, 2010. Washington DC: Banque Mondiale.
624. BBC online article: *China opens coffers for minerals*. Voir : <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7000925.stm> [Accessed on 24 November 2010]
625. Greenpeace, 2006. *Pillage des forêts du Congo*. Amsterdam : Greenpeace.
626. Banque mondiale, 2007. Document d'évaluation de projet sur une proposition de subvention d'un montant de 196,1 millions de DTS (équivalent à 296,7 millions de dollars US) à la République Démocratique du Congo pour un projet régional et national de développement des marchés de l'énergie *en soutien du Programme des marchés de l'énergie du sud de l'Afrique (Phase AF'L-Ib)*. Washington DC : Banque Mondiale.
627. El-Sharkawi, E., 2006. *Rapport de la région africaine. Étude de scénarios pour la politique énergétique de 2050*. Londres : Conseil mondial de l'énergie.
628. Ministère de l'Énergie et Banque Mondiale.
629. Site web de la SNEL : <http://www.snel.cd/pagedaccueil.htm> [Récupéré le 23 novembre 2010].
630. Banque Mondiale, 2007. *Op cit*.
631. Ministère de l'Énergie, Système d'information Énergétique, Rapport Annuel SIE-RDC 2010
632. Ministère de l'Énergie
633. Banque Mondiale, 2010c. *Étude auprès des entreprises, avec rapport éclair : RD Congo. 2006* [en ligne]. Disponible au lien : <http://www.entreprisesurveys.org/ExploreEconomies/?economyid=48&year=2006> [Récupéré le 23 juin 2010].
634. Banque Mondiale, 2007. *Op cit*.
635. Programme des Nations Unies pour le Développement, 2009. *Province du Kasai Oriental, Profil Résumé, Pauvreté et Conditions de vie des ménages*. Kinshasa : PNUD. Disponible en ligne au lien : http://www.cd.undp.org/Downloads/profil/Profil_kasai%20oriental_final.pdf [Récupéré le 1er février 2011].
636. Équipe du pays des Nations Unies et la Banque Mondiale, 2007. *Cadre d'Assistance-Pays (CAP)/ Plan-cadre des Nations Unies pour l'aide au développement (PNUAD) pour la République Démocratique du Congo (RDC) 2008-2012*. Kinshasa : ONU et Banque mondiale.
637. *Rapport annuel sur le système d'informations sur l'énergie RDC 2010*
638. Conseil mondial de l'énergie, (pas d'année). *Information sur les projets Inga* et site web de la Banque Mondiale : <http://go.worldbank.org/N0YUE9FO50> [Récupéré le 17 novembre 2010].
639. Site web de la Banque Mondiale : <http://go.worldbank.org/N0YUE9FO50> [Récupéré le 17 novembre 2010].
640. Site web de la Banque européenne d'investissement : <http://www.eib.org/projects/loans/2006/20060268.htm?lang=-en> [Récupéré le 20 décembre 2010].
641. Xan Rice, 2010. Le Rwanda exploite les gaz volcaniques dans les profondeurs du lac Kivu. *The Guardian*. 16 août.
642. Johnson, D., 2003. *Sables mouvants : Prospection pétrolière dans la vallée du Rift et conflits au Congo*. Goma : Pole Institute.
643. Hoyos, C., 2010. La RDC fera-t-elle une découverte pétrolière comme l'Ouganda ? *Financial Times*. 17 mars.
644. Eberhard, A., Foster, V., Briceño-Garmendia, C., Ouedraogo, F., Camos, D. et Shkaratan, M., 2008. *Manque d'électricité : L'état du secteur de l'énergie en Afrique subsaharienne*. Washington : La Banque internationale pour la reconstruction et le développement / la Banque Mondiale.
645. Eberhard et al 2008 *Op cit*.
646. IEA, OPEC, OCDE, Banque Mondiale, 2010. *Analyse de la portée des subventions pour l'énergie et suggestions pour l'initiative du G-20 initiative*. Préparé pour soumission au sommet du G-20 à Toronto (Canada), 26-27 juin 2010.
647. Ministère de l'Énergie
648. Projet Mampou, vidéo documentaire de l'Union européenne

649. Projet Makala, gérer durablement la ressource bois énergie en RDC, Projet Europe Aide DCI-ENV/2008/151-384, Note de présentation
650. Direction de la Gestion Forestière
651. Ordonnance n° 75-231 du 22 juillet 1975 fixant les attributions du Département (Ministère) de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme.
652. Présentation par M. René Abedi (MECNT)
653. Présentation par M. René Abedi (MECNT)
654. Ordonnance n° 75/231 du 22 juillet 1975, Article 1
655. Décret-loi n° 03/025 of 2003, régissant le secteur de l'environnement et la conservation de la nature
656. Article 189(4) du décret-loi n° 081 de 1998 sur l'organisation territoriale et administrative de la République Démocratique du Congo
657. Article 189(12) du décret-loi n° 081 de 1998
658. Article 189(5) du décret-loi n° 081 de 1998
659. Article 190(3) du décret-loi n° 081 de 1998
660. Article 190(5) du décret-loi n° 081 de 1998
661. Article 190(1) du décret-loi n° 081 de 1998
662. La liste complète est disponible sur le site web du MECNT : www.mecnt.cd
663. Présentation par M. René Abedi (MECNT)
664. MECNT Feuille de Route / Présentation de M. René Abedi (MECNT)
665. Pour la structure de coordination complète, suivre le lien :
http://www.mecnt.cd/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=300031
666. Debroux et al., 2007. *Op cit.*
667. Article 190(7) du décret-loi n° 081 de 1998
668. Article 190(8) du décret-loi n° 081 de 1998
669. Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD), 1997. *Plan National d'Action Environnemental. Document Synthèse*. Kinshasa : PNUD.
670. DBSA, SAIEA, 2009. Manuel sur la législation des évaluations environnementales dans la région de la SADC. Windhoek : SAIEA.
671. Congo (République Démocratique du), PNUD, 2007. *Identification et Évaluation des Besoins en Renforcement de Capacités pour la gestion de l'environnement en République Démocratique du Congo. Projet du Rapport de Consultation*. Kinshasa : PNUD.
672. WCS, 2003. *Op cit.*
673. Observations de la mission sur le terrain du PNUE
674. Source au Ministère : René Abedi
675. Source au Ministère : René Abedi
676. Voir également Debroux, et al. 2007. *Op cit.*
677. Interview avec M. Jean-Pierre Kalala wa Bilonda, Coordinateur Provincial, MENCT, Kasai Oriental (mai 2009)
678. Voir la Section ci-dessous sur le renforcement des capacités
679. D'après des discussions avec le personnel du MENCT lors de missions du PNUE (mai 2009 à septembre 2010).
680. Counsell, S. 2006 *Gouvernance forestière en République Démocratique du Congo – une perspective d'ONG*. FERN, Moreton-in-Marsh, Royaume-Uni. Disponible au lien : www.fern.org/media/documents/document_3663_3664.pdf
681. Sakata, G.M.T. 2007 *Le code forestier et le code minier de la RDC : rôle des acteurs et impacts socioéconomiques et environnementaux*. Essai comparatif.
682. Interview avec M. Martin Kendedi Mulumbay, Coordinateur Provincial, MENCT, Kasai Occidental. (23/04/10)
683. Interview avec François Mboyo Is'okela, Superviseur de l'Environnement, Territoire de Bumba (31/10/09)
684. Debroux et al., 2007. *Op cit.*
685. Debroux et al., 2007. *Op cit.*
686. Mission sur le terrain du PNUE effectuée du 22 octobre au 14 novembre 2009.
687. Sous le couvert du « Projet de renforcement de la gouvernance forestière dans la situation post-conflit » de la Banque Mondiale, le Gouvernement de République Démocratique du Congo a reçu plusieurs donations, dont une partie a servi à fournir des véhicules à la MECNT (7 véhicules 4x4 à toit amovible, 15 pick-ups 4x4 et une voiture de ville)

688. D'après des discussions avec le personnel du MENCT lors de missions du PNUE (mai 2009 à septembre 2010).
689. RDC, 2008. *Étude d'impact Social et Environnemental (EISE) Du Fonds Commun Multi Bailleurs (FC) et du Don de l'IDA Dans le Cadre Du Programme National Forêts et Conservation de la Nature (PNFOCO)* pp. 84
690. Hoare, McQueen et al., 2008. Vers une gestion et un financement durables des forêts de la République Démocratique du Congo. Londres : Chatham House.
691. PNUE, 2010. Problèmes d'eau en RDC : opportunités et défis. Geneva: PNUE.
692. DBSA, SAIEA, 2007. *Op cit.*
693. Cuvelier, J., 2009. *L'impact de la crise financière mondiale sur l'exploitation minière au Katanga*. Anvers : IPIS.
694. Cros, M.F., 2008. La décentralisation en panne. *La Libre Belgique* [internet], 19 mars ; Disponible au lien : <http://www.lalibre.be/actu/international/article/409466/la-decentralisation-en-panne.html> [Récupéré le 23 juin 2010].
695. WCS, 2003. *Op cit*
696. DBSA, SAIEA, 2009. *Op cit.*
697. Ibid.
698. Notes sur le terrain du PNUE
699. PNUE, 2010. *Op cit.*
700. Article 34 de la Constitution de 2006
701. Voir les Articles 6, 15, 16 et 29 du Code forestier de 2002
702. UICN/PNUE, 2009. *Analyse juridique comparative des projets de loi-cadre sur l'environnement en République Démocratique du Congo*. Gland et Genève : UICN et PNUE.
703. Hoare, McQueen et al., 2008. *Op. cit.*
704. Hoare, McQueen et al., 2008. *Op. cit.*; Cernea, M & K. Schmidt-Soltau 2006 *Parcs nationaux et Risques de la pauvreté : problèmes politiques de la conservation et de la réinstallation*. World Development 34(10)
705. CENADEP (oct. 2007). La voix du paysan congolais, 3ème année, n° 9, Kinshasa, pp 10–11.
706. Trefon, T. 2010. *Gouvernance forestière au Congo : Règles de corruption ?* Centre de ressources anti-corruption, U4 Note n°5. Tervuren : Musée royal de l'Afrique centrale.
707. WCS, 2003. *Op cit.*
708. Vande Weghe, et al. 2005. *Op cit.*
709. Sakata, G. 2007 *Le code forestier et le code minier de la RDC : rôle des acteurs et impact socio-économique. Essai comparatif*. Rapport, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren,
710. RDC-MECNT, 2004. *États des lieux de l'environnement en République Démocratique du Congo* à pp. 7-10
711. PNUE, 2010. *Op cit.*
712. Kostner, M (1999) *Vers un développement inclusif et durable en République Démocratique du Congo*, Série de documents de travail sur la région africaine n° 2, Banque Mondiale à pp.2 Disponible au lien : <http://www.worldbank.org/afr/wps/wp2.htm>
713. Vande Weghe, et al. 2005. *Op cit.*
714. Décret-loi 004/2001 du 20 juillet 2001 sur les organismes à but non lucratif (OBNL)
715. Vande Weghe, et al. 2005. *Op cit.*
716. Yanggen.D, Angu K. et Tchamou N. (éds) 2010 *Conservation à l'échelle du paysage dans le bassin du Congo : Leçons acquises grâce au programme régional de l'Afrique centrale pour l'Environnement (CARPE) UICN*
717. ONU-REDD (2009) *Engagement des parties prenantes de la société civile sur REDD : Meilleures pratiques en République Démocratique du Congo* Disponible en ligne au lien . http://www.un-redd.org/Newsletter3_Congo_best_practice_en/tabid/2038/language/en-US/Default.aspx
718. RDC, 2008. *Étude d'impact Social et Environnemental (EISE) Du Fonds Commun Multi Bailleurs (FC) et du Don de l'IDA Dans le Cadre Du Programme National Forêts et Conservation de la Nature (PNFOCO)*.
719. MECNT, 2008. *Feuille de Route, 2008*. Kinshasa : MECNT.
720. FNUF, 2010. *Analyse du financement des forêts en République Démocratique du Congo*. New York : FNUF.
721. RDC, 2008. *Étude d'impact Social et Environnemental (EISE) Du Fonds Commun Multi Bailleurs (FC) et du Don de l'IDA Dans le Cadre Du Programme National Forêts et Conservation de la Nature (PNFOCO)*.

722. RDC, 2008. *Étude d'impact Social et Environnemental (EISE) Du Fonds Commun Multi Bailleurs (FC) et du Don de l'IDA Dans le Cadre Du Programme National Forêts et Conservation de la Nature (PNFOCO)* ; et FNUF, 2010. *Op cit.*
723. UICN/PNUE, 2009. *Op cit.*
724. Consolidé par l'IUCN/ le PNUE, 2009. *Op cit.*
725. WCS, 2003. *Op cit.*
726. Ordonnance n° 056 CAB/MIN/AFF-ECNT/F/01/00 du 28 mars 2000
727. Ordonnance n° 020/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 20 mai 2006
728. WCS, 2003. *Op cit.*
729. Congo (République Démocratique du), PNUD, 2007. *Identification et Évaluation des Besoins en Renforcement de Capacités pour la gestion de l'environnement en République Démocratique du Congo. Projet du Rapport de Consultation.* Kinshasa : PNUD.
730. Décret du 21 avril 1937 sur « La pêche »
731. WCS, 2003. *Op cit.*
732. Congo (République Démocratique du), PNUD, 2007. *Identification et Évaluation des Besoins en Renforcement de Capacités pour la gestion de l'environnement en République Démocratique du Congo. Projet du Rapport de Consultation.* Kinshasa : PNUD.
733. Page d'accueil de l'ERAIFT www.eraift.org [Récupéré le 20 décembre 2010].
734. Congo (République Démocratique du), PNUD, 2007. *Op cit.*
735. Site web de Radio Okapi : <http://radiookapi.net/environnement/2010/07/28/bukavu-bientot-un-programme-de-master-en-environnement-a-luea/> [Récupéré le 20 décembre 2010].
736. Debroux et al., 2007. *Op cit.* ; et site web de Conservation International : http://www.conservation.org/sites/gcf/fmg/articles/Pages/April_07_graduation_DRC.aspx [Récupéré le 24 décembre 2010] ; et site web de Solutions Site : http://www.solutions-site.org/artman/publish/article_423.shtml [Récupéré le 24 décembre 2010].
737. Arrêté n° 029/CAB/MIN/EPF/98 du 28 juin 1998
738. Page web de CNIE MECNT : http://www.mecnt.cd/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=300022 [Récupéré le 23 octobre 2010].
739. Site web de Radio Okapi, <http://radiookapi.net/> [Récupéré le 20 décembre 2010].
740. Interview avec le Prof. Dieudonné Musibono, PNUE/RDC le 30 juin 2010.
741. Musibono, D. et Kidundo, M. 2008. *État des programmes d'éducation et de sensibilisation à l'environnement en République Démocratique du Congo 2004* Khartoum, projet d'action transfrontalière environnementale du Nil à pp9
742. Site web de l'UNOPS : http://www.unops.org/SiteCollectionDocuments/Factsheets/English/Success%20Stories/GBL_PJFS_ICC_N_EN.pdf [Récupéré le 6 septembre 2010].
743. Site web de la WWF : http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/congo_basin_forests/wwf_solutions/protected_areas/management/ ; site web de la GIZ : <http://www.gtz.de/en/themen/18950.htm> ; [Récupéré le 5 septembre 2010] ; Musibono, D. et Kidundo, M. 2008 *Op cit.*
744. PNUE, 2010. *Op cit.*
745. ASDI, 2008. *Note de synthèse politique sur le changement environnemental et climatique.* Stockholm : ASDI.
746. FNUF, 2010. *Op cit.*
747. Interview avec le Prof. Dieudonné Musibono, PNUE/RDC le 30 juin 2010.
748. Site web de l'USAID : http://www.usaid.gov/locations/sub-saharan_africa/countries/drcongo/newsletters/jul09_drc.pdf [Récupéré le 14 octobre 2010].
749. Site web du CBD : <http://cop10.biodiv.be/blog/sylvestre-unique-collaboration-between-belgium-and-congo> [Récupéré le 15 décembre 2010].
750. Page web de la Convention sur la diversité biologique en RDC.
751. Page web de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification en RDC.
752. Page web de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique en RDC.
753. Site web de la Convention sur la diversité biologique sur la page web du protocole de Carthagène.
754. Page web de la Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Secrétariat de l'Ozone en RDC.
755. Page web de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, page web des « Plans d'application nationaux ».

756. Site web de la Convention de Ramsar sur les terres humides. « Parties contractantes de la Convention de Ramsar sur les terres humides ».
757. Site web de la Convention sur les espèces migratoires sur la page web « Documents officiels » (<http://www.cms.int/>).
758. Site web de la Convention de Bâme sur la RDC
759. PNUE, 2011. *Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté - Synthèse à l'intention des décideurs* (pp. 34). Nairobi : PNUE.
760. UICN/PNUE, 2009. *Étude technique sur la législation et la gouvernance environnementale*. Gland et Genève : UICN et PNUE.
761. Ibid.
762. Ibid.
763. Congo (République Démocratique du), PNUD, 2007. *Op cit.*
764. Ibid.
765. FNUF, 2010. *Op cit.*
766. Projets environnementaux de la FEM en RDC : Disponible en ligne au lien : http://www.thegef.org/gef/gef_country_prg/ZR [Récupéré le 15 décembre 2010].
767. Source au Ministère. René Abedi
768. Houdret, R., 2010. *Coopération transfrontalière des ressources naturelles en République Démocratique du Congo, Points d'entrée pour améliorer les relations régionales*. Geneva: PNUE/Adelphi Research.
769. Site web du PFBC : <http://www.cbfp.org/home.html> [Récupéré le 7 décembre 2010].
770. Site web de l'IBN Nelsap : http://nelsap.nilebasin.org/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=82 [Récupéré le 7 décembre 2010].
771. Lanjouw, Annette ; Anecto Kayitare ; Helga Rainer ; Eugène Rutagarama ; Mbake Sivha ; Stephen Asuma et José Kalpers 2001 : *Au-delà des frontières : Gestion transfrontalière des ressources naturelles pour les gorilles des montagnes dans la région de Virunga-Bwindi*. Washington, D.C. : Programme de soutien de la biodiversité.
772. Hammill, Anne et Alec Crawford, 2008 : *Gorilles dans la brume. Évaluation des impacts de la paix et des conflits des activités du Programme International de Conservation des Gorilles (PIGC)*. Winnipeg : IISD.
773. Kwibuka, Eugene, 2009 : *Rwanda : Les pays régionaux créent l'Agence de conservation des Virunga*, 7 février 2009. Dans : <http://allafrica.com/stories/200902090194.html> (dernier accès le 05.09.2009)
774. Site web de la NELSAP : <http://nelsap.nilebasin.org> [Récupéré le 12 août 2010].
775. IBN 2009 : *Projet d'interconnexion des réseaux électriques*. Communiqué de presse, 9 septembre 2009. Dans : http://nelsap.nilebasin.org/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=119 (dernier accès le 05.11.2010).
776. UNESCO 2009 : *Commission des Forêts d'Afrique Centrale*. Dans : <http://whc.unesco.org/en/COMIFAC> (dernier accès le 20.09.2009)
777. COMIFAC 2009 : *Communiqué de la COMIFAC n° 005/avril 2009. Bulletin d'actualités de la Commission des forêts d'Afrique centrale*. Disponible au lien : http://www.comifac.org/news/publication-du-bulletin-dinformation-comifac-news-1/bulletinetagenda/fo1886767/COMIFAC_NEWS_No_5_anglais.pdf (dernier accès le 06-10-2009)
778. Interview d'Adelphi avec un représentant d'une organisation de la coopération de développement à Kinshasa, octobre 2009
779. Interview d'Adelphi avec un représentant d'une organisation de la coopération de développement à Kinshasa, octobre 2009
780. PNUE, 2010. *Op cit.*
781. Rapport sur l'efficacité de l'aide de l'OCDE et Déclaration de Paris, Annexe C, étude de cas de la RDC pp. 65
782. Équipe du pays des Nations Unies et la Banque Mondiale, 2007. *Op cit.*
783. PNUE, 2010. *Op cit.*
784. FNUF, 2010. *Op cit.*
785. Ibid.
786. Ibid.
787. CNAEA/WSP, 2010. *Op cit.*
788. PNUE, 2010. *Op cit.*
789. CNAEA/WSP, 2010. *Op cit.*
790. OCDE 2007 *Étude sur la surveillance de la Déclaration de Paris en RDC*. Chapitre disponible au lien : <http://www.oecd.org/dataoecd/5/43/38781087.pdf> (récupéré le 25.05.2011) ; OCDE 2008 *Enquête*

- 2008 de suivi de la mise en œuvre de la déclaration de Paris en RDC Chapitre disponible au lien : <http://www.oecd.org/dataoecd/26/2/42498545.pdf> (récupéré le 25.05.2011)
791. OCDE 2008 *Op cit.*
792. Cartographie de l'efficacité de l'aide et de l'égalité des sexes, constatations globales 2008 (EC / UNIFEM / ITC) pp16
793. Enquête 2008 de suivi de la mise en œuvre de la déclaration de Paris: Rendre l'Aide plus efficace d'ici 2010 (OCDE) pp 8
794. Équipe conjointe ONU/BM : Le Cadre d'Assistance-Pays de la RDC : Une « grande tente » construite avec de « grandes idées » ? 2008, pp7
795. ASDI, 2008. *Op cit.*; Jansson, J., Burke, C. and Jiang, W., 2009. *Société chinoise dans les industries extractives du Gabon et de la RDC : Perceptions de transparence*. Rapport d'une initiative de recherche par le Centre d'études chinoises, préparé pour l'Initiative de Transparence des Industries Extractives (EITI) & Revenue Watch Institute (RWI), Centre d'études chinoises. Stellenbosch : Stellenbosch University ; Jansson, J., 2009. *Accord sino-congolais – une mise à jour*. Mining Weekly ; Jansson, J., 2010. RDC : Investissement chinois au Katanga. *Pambazuka News*. [en ligne]. Disponible au lien : http://www.pambazuka.org/en/category/africa_china/63573 [Récupéré le 20 décembre 2010].
796. Banque Mondiale, OCDE, 2008. *RDC : Division du travail : cartographie de l'aide au Congo, décembre 4-15, 2008*. Washington DC et Paris : Banque Mondiale et OCDE.
797. CNAEA/WSP, 2010. *Op cit.*
798. Banque Mondiale, OCDE (2008) *RDC : Division du travail : cartographie de l'aide au Congo, décembre 4-15, 2008*
799. OCDE 2008 *Op cit. pp 15*
800. OCDE 2008 *Op cit. pp 15*
801. OCDE 2008. *Op cit.*
802. FNUF, 2010. *Op cit.*
803. PNUE, 2010. *Op cit.*
804. Site web de Transparency International. Disponible en ligne au lien : http://www.transparency.org/news_room/in_focus/2008/cpi2008/cpi_2008_table (récupéré le 25.05.2011)
805. Site web de la FLEGT de l'Union Européenne, page web de la République Démocratique du Congo. Disponible en ligne au lien : http://www.euflegt.efi.int/portal/home/vpa_countries/in_africa/democratic_republic_of_congo/ (récupéré le 27.05.2011)
806. Houdret, R., 2010. *Op cit.*
807. EITI (2010) *République démocratique du Congo Rapport de Validation*. Disponible en ligne au lien : <http://resources.revenuewatch.org/sites/default/files/DRC%202010%20EITI%20Validation%20Report.pdf> (récupéré le 25.05.2011) ; site web de l'EITI, page de la RDC. Disponible en ligne au lien : <http://eiti.org/DR Congo> (récupéré le 25.05.2011)
808. L'intégralité du texte du protocole est disponible en téléchargement sur le site web de la CIRGL : www.icglr.org.
809. Blore, S et Smillie, I 2011 *Maîtriser la malédiction des ressources : Mise en œuvre du mécanisme de certification de la CIRGL pour le partenariat Afrique-Canada des minerais menacés par les conflits*
810. Site web du Foreign and Commonwealth Office du Royaume-Uni, page web de la CIRGL, disponible en ligne au lien : <http://www.fco.gov.uk/en/global-issues/conflict-prevention/conflict-minerals/voluntary-schemes/certification-mechanisms/-international-conference-great-lakes-region> (récupéré le 01.06.2011)

Informations supplémentaires

Des renseignements techniques supplémentaires peuvent être obtenus sur le site internet du Programme catastrophes et conflits du PNUE : <http://www.unep.org/disastersandconflicts/> ou par courriel : postconflict@unep.org

www.unep.org

United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552 Nairobi, Kenya
Tel: +254 (0)20 762 1234
Fax: +254 (0)20 762 3927
Email: unepub@unep.org



La RDC possède des ressources naturelles diverses et exceptionnelles qui sont importantes pour la subsistance des populations congolaises, mais qui le sont tout autant d'un point de vue stratégique aux niveaux régionaux et mondiaux. Les décennies de délabrement de l'État et les conflits successifs ont exposé les richesses naturelles exceptionnelles du pays au chaos de l'exploitation informelle et incontrôlée, avec des répercussions graves et durables. Dans l'anarchie qui règne, ces modèles d'exploitation illégale des ressources naturelles se sont développés et alimentent aujourd'hui de nombreux conflits en RDC ainsi que des tragédies humaines.

La bonne nouvelle est que le capital naturel de la RDC est dans un état globalement satisfaisant, et que la plus grande partie de la dégradation environnementale peut encore être inversée. D'importantes menaces à l'égard de la biodiversité, une déforestation accrue et des pollutions minières dans l'arc cuprifère katangais, signalent cependant des tendances très préoccupantes.

Alors que le rétablissement économique de la RDC se poursuit avec un retour progressif à la paix, les besoins de développement de sa population croissante, déjà de près de 70 millions d'habitants, et les nouvelles technologies transforment rapidement les exploitations artisanales non réglementées en exploitations semi-industrielles. De plus, les vastes gisements de minerais de la RDC sont à nouveau l'objet d'une intense concurrence étrangère, mettant à rude épreuve les forêts, la biodiversité et les ressources en eau du pays. Le défi sous-jacent tient au fait que ces évolutions se déroulent dans un contexte de faible gouvernance omniprésente.

L'aide internationale, qui devrait être doublée, est urgemment nécessaire pour soutenir l'utilisation équitable et durable des ressources naturelles de la RDC. L'engagement actif du pays dans les outils reposant sur les mécanismes du marché liés aux services écosystémiques, en particulier, le marché du carbone et l'écotourisme, sont des sources prometteuses de financement à grande échelle.

Pour lutter contre la pauvreté et promouvoir une croissance inclusive, cette évaluation réalisée par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement affirme que pour réussir le relèvement post-conflit et poursuivre sur la voie d'une paix durable, il est absolument essentiel de se baser sur le dynamisme de l'économie sociale congolaise émergente comme moteur de création d'emplois respectueux de l'environnement.