

PORTEE ANALYTIQUE SUR LES ENJEUX ET DEFIS DE L'AGROFORESTERIE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Summer IKWELE IWOLO*

*Assistant à l'Université Pédagogique Nationale et Chercheur associé à l'IRGES/Kinshasa-RDC

Résumé

En RDC, 90 % de la production agricole est assurée par des ménages ruraux dans des systèmes très faiblement productifs faute d'encadrement approprié. La filière du bois-énergie couvre 90 % des besoins des ménages tout en constituant un secteur d'activité majeur en termes d'emplois. Dans ce contexte, l'agroforesterie apparaît comme une solution pour mettre en valeur par l'agriculture des zones moins fertiles comme les savanes, tout en offrant une alternative au défrichement de forêts naturelles riches en biodiversité comme en carbone, sans pour autant condamner la filière du bois-énergie. 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. Cet article cherche, en dépit des enjeux et problèmes environnementaux, comment chevaucher la nécessité de la relance du secteur agricole d'une part, pour assurer la sécurité alimentaire avec les mécanismes de la protection des espaces forestiers en RDC d'une autre.

Mots-clés : agroforesterie, environnement, pollution.

Abstract

In the DRC, 90% of agricultural production is carried out by rural households in very low productivity systems due to a lack of appropriate support. The wood-energy sector covers 90% of household needs and is a major sector of activity in terms of employment. In this context, agroforestry appears to be a solution for developing less fertile areas such as savannahs through agriculture, while offering an alternative to clearing natural forests that are rich in both biodiversity and carbon, without destroying the wood-energy sector. Despite its post-conflict status, the DRC is in a unique position due to its vast size, the incredible wealth of its relatively intact environmental resources and its relative underdevelopment. Thus, the early integration of environmental considerations into the reconstruction and economic recovery process can have a major influence on the country's future in terms of sustainable development. This article looks at how, despite the environmental issues and problems, the need to revive the agricultural sector in order to ensure food security can be reconciled with the mechanisms for protecting forest areas in the DRC.

Keywords : agroforestry, environment, pollution.

INTRODUCTION

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.

En effet, la forêt de la RDC qui constitue un espoir pour l'humanité toute entière suscite des enjeux et défis majeurs dès lors que la communauté internationale braque ses yeux sur les potentialités forestières que regorge la RDC. Elle suscite des enjeux de convoitise. Ces enjeux sont énormes d'autant plus que les composants de l'environnement sont tous pollués. Soulignons tout au début que la RDC n'a jamais été prise comme pollueur, elle l'est par le canal des investisseurs étrangers lesquels obtiennent l'autorisation par le gouvernement de cette république.

Les eaux, l'air, le bois, la faune et flore, l'énergie, la biodiversité, l'écosystème sont parmi tant d'autres composants de l'environnement qui suscitent des problèmes que l'exploitation abusive, la superficie de la forêt congolaise se rétrécit du jour le jour, l'exploitation du pétrole dans la forêt équatoriale. Tels sont des problèmes qui ont éveillé notre curiosité scientifique sur la forêt de la RDC et la problématique du réchauffement climatique : enjeux et perspectives. D'où la question suivante « quels sont les enjeux qu'alimente la forêt de la RDC dans la question de lutte contre le réchauffement climatique, comment chevaucher la nécessité de la relance du secteur agricole avec les mécanismes de la protection des espaces forestiers en RDC et quelles en sont les perspectives ?

I. CLARIFICATION DU CONCEPT AGROFORESTERIE

L'agroforesterie, thématique scientifique portée aujourd'hui sur le devant de la scène médiatique par les multiples débats de sociétés portant sur les enjeux environnementaux du développement humain, est une pratique ancienne que l'on retrouve sur tous les continents. Elle résulte d'une volonté de diversification et d'intensification du système de culture de la part de l'exploitant agricole. Largement étudiée par la recherche, cette pratique doit maintenant être mieux promue, notamment aux états grâce à une meilleure structuration des réseaux d'information existants.¹

Même si l'on trouve des systèmes agroforestiers à peu près partout dans le monde dans de nombreux contextes éco-climatiques différents, dont les zones tropicales et subtropicales, dans les pays développés ou en voie de développement, la notion même d'agroforesterie n'est pas facile à cerner.

Elle englobe de nombreux concepts et peut recouvrir des modalités d'application très différentes. Pour le Centre mondial d'agroforesterie, « les arbres sont une source de produits et

¹ DUPRAZ C. et LIAGRE F., *Agroforesterie, des arbres et des cultures*, Ed. France Agricole, 2008, p. 123.

services pour les populations rurales et urbaines. Alors que la végétation naturelle est progressivement supprimée pour les besoins de l'agriculture et d'autres types de développement, les services que rendent les arbres peuvent être maintenus par leur intégration au sein même des systèmes agricoles, une pratique appelée « agroforesterie »².

Très divers, ces systèmes peuvent être simples et reposer sur quelques espèces (cultures vivrières, avec conservation de quelques arbres seulement) ou extrêmement complexes, avec plusieurs dizaines d'espèces utiles, systèmes alternatifs intéressants pointés par de nombreux travaux. Ils diffèrent par la nature des spéculations associées aux plants forestiers, la manière de planter (combinaison simultanée ou séquentielle), la distribution spatiale et la densité des arbres. Ceux-ci peuvent aussi être définis comme systèmes agro-sylvicoles, systèmes sylvopastoraux ou systèmes agro-sylvopastoraux selon que la composante forestière est associée aux cultures, aux animaux d'élevage ou aux deux.

Selon les cas, on distingue : les plantations linéaires denses, notamment les haies vives et les brise-vent utilisés dans le cadre du marquage de la propriété foncière et de la protection des espaces cultivés (cultures et pâturages plantés) contre la divagation du bétail et les vents ; les parcs arborés où des arbres et arbustes sont introduits ou épargnés dans des espaces assignés aux cultures, qu'elles soient annuelles ou pérennes, ou dans les pâturages dans lesquels les arbres apportent le fourrage en saison sèche, entre autres produits ; les jachères plantées avec des légumineuses comme *Acacia mangium* (en zone forestière), *A. auriculiformis* et *A. holosericea* (en zone de savanes) pour la production de biomasse végétale et l'amélioration de la fertilité des sols ; les parcelles de forêts naturelles juxtaposées à des parcelles de cultures qui fournissent de nombreux produits ligneux ou non, dans lesquels on cultive des plantes poussant à l'ombre (vanille, gingembre, etc.), ou qui sont des jachères réserves de terres dans les systèmes de cultures sur brûlis ; les parcelles de reboisements pour la production de bois d'œuvre implantées conjointement avec des cultures (système sylvo-bananier par exemple) ou sous lesquelles se pratique le pâturage (pré-bois).³

Fréquemment mise en œuvre dans le cadre d'agricultures familiales, l'agroforesterie est perçue comme une alternative intéressante en termes de conservation de la biodiversité et de capacité de résistance des agriculteurs aux chocs socio-économiques à la monoculture intensive. En diversifiant les productions (bois, produits forestiers non ligneux (PFNL), plantes médicinales...), l'agriculteur se protège partiellement des risques dus à une baisse des cours, mais aussi des aléas climatiques.

² ICRAF, « Le centre du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale qui se consacre à l'agroforesterie », disponible sur www.worldagroforestry.org, consulté le 23 Mai 2018.

³ CARRIERE S., *Les orphelins de la forêt*, IRD Editions, Marseille, 2003, p. 258.

Les parcs boisés couvrent de vastes étendues de l'Afrique subsaharienne, où ils jouent un rôle important pour l'environnement (lutte contre l'érosion des sols, amélioration de la fertilité, régulation du microclimat, etc.). Par exemple, les palmiers à huile sont associés à des cultures annuelles dans la région côtière d'Afrique de l'Ouest, le karité (*Vitellaria paradoxa*) et Nere (*Parkia biglobosa*), parcs dans les régions soudano-sahélien. La région la plus connue, cependant, reste celle qui englobe les parcs de *Faidherbia albida*, qui contribuent à l'enrichissement du sol en fixant l'azote atmosphérique. La disparition de l'arbre de l'espace rural engendre une profonde dégradation des facteurs naturels concourant aux productions agricoles et pastorales.

Les haies-vives, les brise-vents, les jachères améliorées sont des techniques agroforestières qui ont fait leur preuve sur le terrain et leur succès à contribuer à des systèmes de production durable mérite d'être largement diffusé et vulgarisé.

Par contre l'aménagement des forêts et l'enrichissement des parcs arborés doivent encore faire l'objet de règlements aussi bien techniques qu'institutionnels et politiques. Les études doivent être également affinées dans le cadre des parcs arborés en vue de déterminer les caractéristiques (nature et densité) des espèces forestières à associer aux cultures ainsi que leur gestion.

Le Cirad a formulé l'hypothèse suivante : l'agroforesterie est une approche d'utilisation de la terre parmi les plus durables. L'agroforesterie a été au centre de projets en Afrique et en Amérique latine, et un atelier organisé en Guinée en novembre 2008 visait à réfléchir sur les dynamiques, les performances et l'avenir des agroforêts d'Afrique de l'Ouest et du Centre.

Cet atelier guinéen a permis de poser une question : « pourquoi les agroforêts régressent-elles dans plusieurs pays comme la Côte d'Ivoire et le Ghana ? ». La recherche sur la question n'est pas épuisée... La question du transfert de la propriété des arbres aux paysans doit être résolue pour que ces derniers puissent insérer les revenus des ventes de bois d'œuvre dans leurs comptes d'exploitation. C'est à ce prix que les avantages des arbres et de la biodiversité seront bien perçus par les planteurs.

II. ESQUISSE DES PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX LIES A L'AGROFORESTERIE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

L'environnement est un néologisme récent dans la langue Française qui exprime le fait d'environner. C'est-à-dire Entourer. Issu du substantif anglais « environnement » et son dérivé « environnemental »⁴ il fait son entrée dans un grand Larousse de 1972 : ensemble des éléments naturels ou artificiels qui conditionnent la vie de l'homme. L'expression Française

⁴ PRIEUR M., *Pour une revue juridique de l'environnement*, 2^e éd., Dalloz, Paris, 1991, p. 147.

correspondante étant plus restrictive avec les termes sauvegarde de la nature. Et nous pouvons ainsi aborder le concept environnement dans le sens large.

Au sens large l'environnement est un mot qui, aux premiers abords, exprime fortement des passions, des espoirs, des incompréhensions selon le contexte dans lequel il est utilisé il est un thème de contestation parfois qu'il révèle beaucoup d'ambiguïté. L'imprévisibilité des catastrophes, la solubilité et autres....

Du point de vue écologique, la notion d'environnement englobe les aspects suivants ; celui de cadre de vie et de travail d'habitat au sens large celui de fournisseur de ressources propices aux activités humaines et de récepteur de déchets. Plus qu'une contrainte, l'environnement doit être compris comme un potentiel de ressource dont la saine gestion peut assurer, non seulement la solidarité avec les générations futures, mais encore de meilleures conditions pour le développement socio-économique actuel.

D'une part, cette définition proposée prend en compte le comportement traditionnelle de l'environnement à savoir la nature (constituée des espèces, naturelles et végétales et des équilibres biologiques naturels) et les ressources naturelles (composée de l'eau, l'air, le sol, les mines) ; d'autre part, elle intègre des éléments nouveaux dégagés au cours de l'évolution de la pensée environnementaliste et consacré notamment dans la déclaration de Rio, en l'occurrence le patrimoine culturel.

II. 1. La pollution de l'eau

La pollution de l'eau est l'ensemble d'éléments qui rendent l'eau propre à un usage déterminé. Il faut ajouter qu'il y a autant de variété de protection que d'usage. Les eaux destinées à l'alimentation que nous fournit la Regideso subissent un traitement et font l'objet d'analyse chimiques et même bactériologique sommaires. Mais les populations desservies utilisent l'eau brute du fleuve, des cours d'eau et des lacs comme eau de boisson.

Aucun texte réglementaire n'a explicitement fixé jusqu'à ce jour des normes de qualité des eaux. Destinés à la consommation humaine. Des sources imprécises racontent que la Regideso applique les normes de qualité de l'Organisation Mondiale de la Santé... actuellement, les eaux antérieures des lacs et des cours d'eau sont régies par les textes de lois. Les pollutions des eaux sont de plusieurs formes. Les pollutions agricoles, la pollution industrielle, la pollution urbaine, la pollution en matière des organique et enfin la pollution thermique.

Nous avons constaté dans la lecture des textes une préoccupation des protéger toutes les eaux de surface que les eaux souterraines et le contrôle d'exercice de droits d'usage d'eau et ce en termes généraux. C'est dans le sens que l'article 19 de la loi foncière dispose que « nul ne peut corrompre l'eau ni en changer le cours ».

Malgré cette disposition, des substances de toutes sortes sont déversées dans les rivières et dans le fleuve le rôle d'une législation dans ce cadre est de lutter contre la pollution des eaux et dans la pratique cette lutte doit être traduite dans la fixation et le respect des valeurs réglementaires. Beaucoup de secteur d'activité économique : agricole, industrielle, pétrolière, minière, portuaire, routière sont source de pollution des eaux.

Les ministères concernés par ce secteur d'activités devront déterminer les normes de rejet spécifique dans les eaux. Normes qui prendront en compte les exigences du milieu récepteur, la qualité de l'environnement et les considérations socio-économiques.

II. 2. La pollution de l'air et de l'atmosphère

Pour ce qui est de la pollution de l'air et de l'atmosphère, nous tenons d'abord à expliciter ses termes et traiter ensuite du le sujet. L'air est la couche atmosphérique qui enveloppe la surface terrestre et dont la modification physique ou chimique porte atteinte à l'environnement. L'atmosphère est faite d'un mélange de gaz et des particules qui entourent la planète terre.

A la conférence de Stockholm, il a été répertorié un inventaire récapitulatif de ce que l'on tient pour les vingt et un polluants les plus graves dont voici cinq premiers : CO₂ : Gaz carbonique ; CO : oxyde de carbone ; H₂S : gaz sulfureux ; NO₂ : dioxyde d'azote et phosphate. La plupart des habitants de villes de la planète représentent un air pollué au moins une partie du nom. La pollution atmosphérique est responsable d'autres dégât sur la terre est dans l'eau sur les récoltes, les forêts, les rivières et les lacs, les constructions ainsi que la santé des êtres humains.⁵

Malgré ces dispositions, la pollution de couche inférieure de l'atmosphère endommage les récoltes agricoles, les forets les systèmes aquatiques les immeubles et la santé humaine. Les polluants primaires réagissent souvent pour former des polluants secondaires ce qui demeure une cause fréquente des dégâts environnementaux.

Pour résoudre ce problème il faut déterminer urgemment des normes de qualité de l'air ambiant permettant d'évaluer des polluants à distance de la source. Les sources des pollutions de l'air sont généralement les activités agricoles et les activités industrielles et manières. La réglementation en vigueur n'est pas très éloquente sur les effets de la pollution de l'atmosphère.²⁴ Et d'établir des contrôles pour maintenir un niveau de pollution acceptable. Il faut exiger que chaque source de pollution de l'air respecte certaines limites d'émission.

II. 3. Le sol

⁵ ROBERT K. cité par NDABAREYE P., « Cours des Grands problèmes politiques internationaux contemporains », L2 RI, UNILU, Lubumbashi, 2012-2013, p. 17.

Le mot sol s'applique à la couche superficielle des matériaux meubles, servant de support à la végétation, nourrissant mais aussi absorbant des déchets transformés par elle.⁶

Le sol comme domaine de protection renferme en son sein la question des mines à ciel ouvert et carrière. Ces derniers pendant leur exploitation des sources de diverse pollution contamination des terres pour des éléments toxiques rejetés dans l'environnement.

Heureusement que le nouveau code minier et le règlement minier, dispose que « tout exploitant de mine ou de carrière est tenu enfin d'exploitation de mine de remettre en état les sites affectés par son activités compte tenu des caractéristiques essentielles sur milieu environnement » Notre souci est aussi que ces dispositions du code soient vulgarisées à travers les exploitants à tous les niveaux. Il s'agit également dans ce paragraphe de porter un jugement sur les routes congolaises nationales, provinciales, urbaines, communales.

L'impact des routes l'érosion et la dégradation des sols sont à la fois directe et indirect. Directement, certains aspects de la construction d'une route peuvent accélérer l'érosion notamment la compaction de la surface de la route. Le profilage des pentes et la concentration des eaux de surface dans les caniveaux, quand il y en a et sur la surface de la route. Les routes peuvent indirectement affecter la dégradation et l'érosion des sols en ouvrant un périmètre de développement.

Nous avons répertorié les textes rentrant dans la réglementation ayant des incidences sur le sol.⁷ Cette législation se veut utile aux conditions actuelles du sol tel que le besoin se présente actuelle du sol tel le besoin se présente dans le sol demeure en grande partie dans notre pays du type ferralitique, résultant d'une décomposition profonde rapide et complète décomposition profonde rapide et complète des matériaux parentaux sous un climat chaud et humide. En bref, tous travaux susceptible de nuire à la conservation préalable des services compétents.

Autorisation qui ne pourra être accordée qu'après l'examen de l'étude d'impact sur l'environnement concernant les travaux ou projet d'aménagement.

Au-delà de cette réglementation pour prolonger les ressources en terre, tous travaux, ouvrages ou aménagements susceptibles de nuire à la conservation des sols doivent être soumis à une autorisation préalable des services compétents. Cette autorisation ne pourra être accordée qu'après l'examen de l'étude l'impact sur l'environnement concernant les travaux ou projet d'aménagement.

⁶ TOLLENS K.U.E., *Table Ronde sur l'Agriculture en RDC, Les défis: Sécurité alimentaire et Cultures de rente pour l'exportation*, éd Leuven, Bruxelles, 2004, p. 45.

⁷ ROBERT B., *Agriculture et accession au développement*, éd. A. Pedone, Paris, 1967, pp. 9-10.

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 ravinements. Le sol perd en fertilité et se déstructure. 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 agricole.⁸

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.

Signalons que l'habitat naturel ou écosystème naturels constitue également un domaine protégé par le droit de l'environnement. Aussi, la liste n'est pas exhaustive car a-t-on dit, le droit de l'environnement est pluridisciplinaire et l'environnement est un domaine vaste et illimité.

II. 4. L'exploitation de forêt

La forêt était autrefois exploitée pour le bois, le charbon de bois, la cueillette, le pâturage et la chasse. Le bois était généralement débordé à l'aide de chevaux, de bœufs, buffles ou d'éléphants. Le plus souvent, ce sont les torrents et cours d'eau qui transportaient les troncs jusqu'aux fleuves en radeaux ou par simple flottage.

Autrefois, les troncs étaient coupés par les bûcherons, puis débités par des scieurs de long, avant d'être portés à dos d'homme ou par des chevaux jusqu'aux chemins. Aux époques récentes, ce sont des scieries actionnées par la force de l'eau qui ont permis la coupe de planches dans la forêt ou à proximité, avant que les camions ne transportent les arbres jusqu'à des scieries plus éloignées à partir de la seconde moitié du XX^e siècle. De manière générale le nombre de bûcherons et de scieurs n'a cessé de se réduire en raison de la mécanisation.

⁸ EBA'A R. A., *Les forêts de la RDC en 2008*, PUK, Kinshasa, 2008, p. 3.

Les méthodes d'exploitation traditionnelles en forêts tempérées sont les suivantes:

Taillis simple : on coupe les rejets régulièrement (l'ensemble des rejets issus d'une souche s'appelle une cépée), ce qui produit des arbres de petites dimensions, utilisable comme bois de feu (ou piquets pour le Châtaignier et le Robinier, utilisé principalement aujourd'hui pour le chauffage, mais qui alimentait autrefois des industries comme la verrerie, la porcelaine et la sidérurgie ;

Taillis sous futaie: c'est une forêt exploitée principalement en taillis, mais pour fournir aussi du bois d'œuvre, on laisse venir des arbres de franc-pied, c'est-à-dire issus de semis, d'âges divers ;

Futaie régulière : dans ce type de forêt tous les arbres sont issus de semis et ont le même âge, ce qui donne à l'âge adulte des Futaies « cathédrales ».⁹ Ce type de traitement est relativement moderne ;

Futaie jardinée: c'est une futaie dans laquelle on trouve des arbres à tous les stades de développement. On l'exploite en prélevant régulièrement une partie des arbres considérés comme mûrs, mais en conservant en permanence la protection du couvert forestier. C'est la méthode traditionnelle, qui a été le mieux conservée en montagne parce qu'elle protège les sols, le micro-climat forestier et limite au mieux l'érosion et les glissements de terrain.¹⁰

Au Congo, l'exploitation forestière de bois d'œuvre se déroule selon la méthode sélective. Elle consiste à récolter les belles tiges des essences commerciales recherchées, laissant derrière une forêt écrémée. Le risque d'épuisement de ces espèces prisées est donc permanent dans ce type d'exploitation, surtout lorsqu'elle est répétitive. Elle provoque un déboisement annuel de l'ordre de 6.000 hectares. Toutefois, les superficies définitivement déboisées, représentées par les routes ouvertes, les beach (parcs à bois), les camps et autres ouvrages d'exploitation sont estimées à 2.000 hectares par an. Une telle exploitation n'est en soi que peu préjudiciable à l'écosystème forestier.

Les conséquences de l'exploitation de ces forêts sur la conservation des ressources de la biodiversité sont de plus en plus évidentes, étant donné l'existence des interrelations étroites entre le monde végétal et le monde animal. Ainsi, les conséquences néfastes de cette exploitation se manifestent sur la faune sauvage à la suite de la disparition d'arbres nourriciers et d'arbres refuges. C'est le cas notamment des chenilles dont les espèces les plus appréciées vivent sur les arbres des familles des Méliacées et des Césalpiniacées, qui comportent malheureusement la plupart des essences commerciales intensivement exploitées.

⁹ Art. 10 du Code Forestier de la RDC, 2002, p. 6.

¹⁰ EBA'A R.A, *Op. cit.*, p. 4.

L'étendue forestière de la RDC couvre 54,59% de l'espace national, la forêt équatoriale est la plus grande du pays, elle abrite 11000 espèces de plantes supérieures (grande hauteur), sa faune est plus riche, elle comprend des espèces diverses adaptées chacune aux conditions climatiques. 1117 espèces d'oiseaux, des gorilles de montagnes chimpanzés, éléphants (espèces rares).¹¹

La communauté internationale a des considérations plus espérées sur la forêt de la RDC. L'Europe est le centre de commercialisation des bois forestiers de cette république. La forêt équatoriale considérée aujourd'hui de bien public de l'humanité. Ceci à cause de la problématique du réchauffement climatique.

En dépit de ceci, la République Démocratique du Congo est le possesseur originaire de sa forêt. Elle se trouve sur son étendue nationale, elle est régie par le code forestier qui est le document officiel ayant à sa charge la gestion, le mode d'exploitation de la forêt congolaise.

III. PERCEPTION CONCOLAISE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

III. 1. Changement climatique

Grâce à son importante forêt tropicale, la RDC séquestre davantage de CO₂ qu'elle en émet. De fait, ses émissions de gaz à effet de serre sont relativement faibles et proviennent avant tout de la déforestation (environ 80%) et des feux de brousse (près de 15%).

Au vue de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre que pourrait entraîner le développement du pays dans les prochaines années, la RDC dispose d'une opportunité non négligeable d'atténuation du changement climatique, principalement à travers la réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts dans le cadre de la REDD+ pour laquelle elle se prépare activement depuis 3 ans et dispose d'un leadership reconnu au niveau international⁶. Ses forêts stockent environ 40 gigatonnes de carbone (soit l'équivalent de 140 Gt d'émissions potentielles de CO₂e).

Même si elle a peu contribué au changement climatique, la RDC pourrait pâtir de manière importante de ces effets, qui se traduiraient notamment par un accroissement du stress hydrique, la dégradation des terres, la recrudescence des maladies vectorielles et des catastrophes naturelles. D'où son intérêt de se prémunir d'une stratégie d'adaptation.

Le cadre légal en matière de changement climatique est encore peu développé en RDC mais est déjà à l'étude, notamment dans le cadre de la REDD+. Deux communications nationales à la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) ont été élaborées par la RDC, la dernière en 2009.

¹¹ RAUTIAINEN A., « National and International Analysis of Changing Forest Density », disponible sur www.wikipedia.org, consulté le 23 Mai 2018.

Elles précisent l'inventaire des gaz à effet de serre, les principaux enjeux du changement climatique pour la RDC, les besoins en termes de transfert de technologies et de renforcement de capacités ainsi que les projets potentiels d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Le Plan D'Action Nationale pour l'Adaptation aux changements climatiques (PANA) a par ailleurs été élaboré en 2005 et un plan climat est en cours de développement. Il n'existe cependant pas encore de comité interministériel traitant cet enjeu dans sa globalité.

L'engagement de la RDC dans le processus REDD+, pour lequel elle nourrit une ambition importante, a été traduite par l'élaboration de son Plan de Préparation à la REDD+, approuvé en 2009 dont la mise en œuvre en cours devra aller jusqu'à la fin 2012 sur financement de partenaires internationaux dont notamment l'ONU-REDD et le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF).

Dans cette perspective, elle a commencé à mettre en place le cadre institutionnel nécessaire, notamment : Un comité national REDD, organe d'orientation et de décision, impliquant toutes les parties prenantes, notamment la société civile, et des représentants des communautés autochtones et locales; Un comité interministériel, organe de planification ; Une coordination nationale REDD, en charge de coordonner les activités au jour le jour ; Un Groupe Technique Climat REDD (GTCR) représentant la Société Civile dans le processus. La déclinaison de ces institutions au niveau provincial est également envisagée.

Des études d'accompagnement à la mise en place d'une stratégie nationale REDD sont également prévues et visent, à terme, à établir un scénario de référence, un cadre légal de gestion et de suivi, une stratégie de lutte contre la déforestation et un système de surveillance des forêts.

La mise en œuvre d'une véritable politique publique dans ce domaine est encore faible mais devrait s'engager dans un avenir proche avec l'entrée du processus REDD+ dans sa phase d'investissement, notamment avec l'appui du Programme d'Investissement Forêts (PIF) de la Banque Mondiale, et l'élaboration de NAMAs dans les secteurs agricole et énergétique. 9 projets pilotes REDD+ ont déjà été lancés dont 3 sont soutenus par le Fond Forestier du Bassin du Congo (FFBC). De même, le FEM et le PNUD ont soutenu un projet de production de semences améliorées pour une adaptation de l'agriculture aux changements climatiques.¹²

Quelques projets MDP ont émergé en RDC mais un seul a été enregistré au sein de la CCNUCC : le projet Ibi Batéké, premier projet forestier en Afrique à l'être. Toutefois, aucun projet MDP n'a encore généré de certificats de réductions d'émissions. Par ailleurs, des projets de recherche dans ce domaine se sont développés, notamment afin de mieux comprendre les

¹² ARQUES P., *La pollution de l'air : causes, conséquences ; solution*, Ed. Armand Colin, Paris, 1998, p. 253.

effets attendus du changement climatique en RDC et leurs impacts sur les populations¹³. Enfin, la RDC a amorcé un processus d'élaboration d'un plan national climat qui devra constituer le cadre intégral de mise en oeuvre des programmes que ce soit pour l'atténuation ou pour l'adaptation. Cet exercice permettra en outre la mise en évidence des opportunités de développement, de diversification de l'économie et de modernisation du pays à travers les programmes de lutte contre les changements climatiques.

La RDC ne s'était pas engagée à réduire ses émissions de GES mais à coopérer et à mettre en place le cadre institutionnel pour lutter contre le changement climatique avec l'appui financier des pays développés. Le pays a fourni des efforts pour fait face à ses obligations dans ce domaine et sa préparation au mécanisme REDD+ apparaît particulièrement sérieuse.

On note cependant le manque de mise en oeuvre jusqu'à présent des projets nécessaires d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, faute de financement disponible et de capacité, ainsi que le manque de connaissance scientifique quant aux effets attendus du changement climatique sur le pays.

III. 2. La biodiversité

La RDC se classe au cinquième rang mondial par sa diversité animale et végétale. Elle dispose de la plus grande biodiversité d'Afrique avec plus de 10 000 espèces de plantes supérieures dont 3 000 endémiques, 480 espèces de mammifères (dont tous les grands animaux de l'Afrique), 565 espèces d'oiseaux, 1 000 espèces de poissons, 350 espèces de reptiles, 220 espèces de batraciens et plus de 10 000 angiospermes dont 3 000 seraient endémiques. La RDC dispose de cinq sites naturels reconnus comme Patrimoine Mondial, soit davantage que tous les autres pays africains réunis¹⁴.

La préservation de la biodiversité en RDC est avant tout assurée par le système des aires protégées. Il importe donc de les gérer de manière efficace afin qu'elles continuent à jouer leur rôle de préservation des écosystèmes et de la biodiversité.

Deux projets de loi, sur la conservation de la nature d'une part et sur la biodiversité d'autre part, ont été élaborés mais n'ont pas été encore adoptés par l'assemblée nationale. Certaines dispositions générales ayant trait à la conservation de la biodiversité ont été néanmoins incluses dans la loi-cadre sur l'environnement. Par ailleurs, le code forestier, adopté en 2002, prévoit de porter la surface vouée à la conservation de la biodiversité à 15 % du territoire national. La déclaration de Nagoya porte cette superficie à 17 %.

¹³ SCHROORL J., « L'importance de la forêt congolaise à l'aire de la mondialisation du réchauffement climatique », Mémoire de D.A. en Géologie, Université de Liège, Liège, 2008, p. 582.

¹⁴ *Ibidem*, p. 592.

Le pays a adopté en 2002 une stratégie nationale de la diversité biologique assortie d'un plan d'action. Celle-ci devra cependant être révisée au regard des évolutions intervenues entre temps et de concepts émergents liés à ce secteur.

La revue institutionnelle du secteur Environnement a conduit à une restructuration dans le domaine de la conservation de la biodiversité, accordant ainsi le mandat de la gestion des aires protégées de la RDC à une seule institution au lieu de deux comme auparavant, dénommée « Institut Congolais pour la Conservation de la Nature-ICCN »¹⁵ qui, par la même occasion, a été transformée en un établissement public.

Un plan stratégique pour sa réforme et renforcement a été défini. Il inclut : une clarification des missions de l'ICCN ; une identification des besoins prioritaires de renforcement sur les fonctions-clés ; l'ouverture progressive de la gestion des aires protégées et l'exercice de certaines fonctions (externalisation) ; la redéfinition des rôles et des modalités de coopération avec les différents partenaires de l'Institut ; l'amélioration de l'organisation interne ; le renouvellement des effectifs et la modernisation de la gestion des Ressources Humaines ; le renforcement de la fonction financière, pour la rendre plus efficace et transparente.

Par ailleurs, différents documents stratégiques ont été produits par l'ICCN au cours des 10 dernières années. Ils ont porté avant sur les moyens de renforcer la gestion et l'effectivité des aires protégées ainsi que de mieux associer les populations riveraines à la gestion de ces aires.

Avec l'appui de la coopération internationale, différents programmes ont visé l'appui à la conservation d'habitats clés en termes de la biodiversité ainsi que la réforme et le renforcement de l'ICCN qui s'est officiellement engagée à partir de 2008. Celui-ci manque cependant toujours des moyens nécessaires à son action.

La RDC a mis en place un réseau d'aires protégées couvrant actuellement environ 11% du territoire national (contre 9% en 19908), au sein duquel la quasi-totalité de la diversité des écosystèmes du pays sont représentés. Cependant, à la suite des conflits armés, des déplacements de population et la persistance de factions armées incontrôlées les aires protégées, en majorité situées dans l'Est du pays, se trouvent aujourd'hui dans une situation très critique.

Faute de moyens et face à la pression conjuguée des populations riveraines et des groupes armés à la recherche de périmètres de culture ou de ressources fauniques, ligneuses ou minières, ces aires protégées ne sont le plus souvent pas en mesure d'assurer une conservation effective de la diversité biologique du pays.

¹⁵ COLLINS W., *Réchauffement climatique, le temps des certitudes*, Ed. Perrin, Bruxelles, 2007, p. 75.

Un grand nombre n'existent plus que sur le papier. Les efforts déployés par l'ICCN avec l'appui de la communauté internationale pour lutter contre ces facteurs de dégradation de la biodiversité sont certes notables, mais restent insuffisants par rapport à l'ampleur du défi.

Ainsi, la chasse, la destruction des habitats, la pollution des cours d'eau a entraîné un déclin des effectifs des espèces fauniques, notamment les plus emblématiques telles que les hippopotames (± 22000 avant conflit et ± 6000 actuellement), les crocodiles, les grands prédateurs (léopards, lions...), le rhinocéros blanc, au point que 190 espèces, parmi lesquelles les éléphants et les gorilles de montagne, sont aujourd'hui sur la liste rouge des espèces menacées selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). La richesse biologique du pays reste encore très largement méconnue, tant les inventaires réalisés sont sporadiques et parcellaires. Selon Debroux et al. (2007) : « La diversité biologique de la RDC est la moins bien connue d'Afrique. De vastes régions forestières sont encore inexplorées et certains groupes taxonomiques sont à peine répertoriés ».¹⁶

Certaines autres espèces disparaissent avant même qu'on les ait découvert et cela nuit à la bonne planification et gestion de leur conservation. L'écotourisme a toutefois commencé à se développer au sein de certaines aires protégées, apportant ainsi sa contribution aux efforts de conservation de mobilisation interne des recettes.

III. 3. Lutte contre la désertification et dégradation des terres

Alors que la désertification ne touche pas la RDC, le Plan National d'Action Environnemental (PNAE) reconnaît comme crucial la problématique de la dégradation physique des terres. En milieu rural, la pratique du brulis, utilisée non seulement pour des raisons culturelles mais surtout agricoles, en est une des principales causes.

En l'absence de capacités pour intensifier l'agriculture (accès aux semences améliorées, aux intrants...), la pression démographique se traduit par une augmentation des surfaces cultivées et une réduction du temps de la jachère. Ce processus entraîne une dégradation de la fertilité des sols jusqu'à les rendre parfois improductifs.

Cette dégradation des sols a des conséquences négatives non seulement sur le plan agricole mais également sur le plan environnemental. En rendant nécessaire la recherche de nouvelles terres pour l'agriculture, elle est en effet une cause majeure de la déforestation. En l'absence de droits fonciers bien établis et de planification urbaine, l'exode rural amène des populations nombreuses à venir s'installer sur des zones fragiles, parfois non constructibles,

¹⁶ KASULU V., *Le processus REDD en RDC, objectifs et perspectives d'avenir de la forêt en RDC*, Ed. Ministériel, Kinshasa, 2008, p. 50.

avec des conséquences graves en termes d'érosion des sols, comme c'est le cas à Kinshasa et dans plusieurs centres urbains.¹⁷

Les codes forestier et agricole, promeuvent des pratiques visant à limiter la dégradation des terres, objectif qui n'a pas fait l'objet d'un cadre légal spécifique. Le projet revu de la loi foncière, validé sur le plan technique, prévoit d'importantes innovations en matière de gestion des terres et son adoption devrait sécuriser les affectations des terres suivant leurs vocations prioritaires.

Un Comité National de Lutte contre la désertification (CN/LCD) a été mis en place en 2004 pour coordonner l'action des différents Ministères concernés. Il a élaboré en 2006 un programme d'action national de lutte contre la dégradation des terres et la déforestation.

Le manque de financement a limité très fortement les actions menées pour lutter contre la dégradation des terres et très peu de projets spécifiques ont été élaborés en République Démocratique du Congo dans ce domaine. Toutefois, certains projets agricoles ou forestiers ont concerné de manière indirecte ce problème. Il s'agit notamment, des projets Mampu et Ibi Batéké exécutés dans les environs de Kinshasa, qui ont permis la restauration de terres dégradées par la mise en place de systèmes agro-forestiers performants.

Malgré les efforts sur le plan institutionnel, peu de solutions ont été jusqu'à présent apportées à ce problème et la dégradation des terres s'est aggravée depuis 20 ans en RDC.

III. 4. La gestion durable des forêts

La gestion durable des forêts occupe une position centrale dans le développement durable de la RDC. En effet, la forêt est tout d'abord essentielle à la survie et au développement d'au moins 40 millions de Congolais et la majeure partie des quelques 500 000 autochtones en dépendent presque totalement tant du point de vue économique que socialement et culturellement.¹⁸

En outre, sa gestion durable est nécessairement le principal objectif de toute stratégie de lutte contre le changement climatique et de conservation de la biodiversité en RDC.

L'adoption d'un nouveau code forestier en 2002 est venu mettre fin à des lacunes importantes dans ce domaine. Fondée sur la vision d'une gestion rationnelle et durable des ressources forestières, il apporte les innovations suivantes : Le découpage des priorités selon leur vocation prioritaire : conservation de la biodiversité forêts classés, développement local forêts protégées » ou production durable de bois ou d'autres biens/services « forêts de

¹⁷ NSHIMBA S.H., « Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts de l'île Mbiye à Kisangani, RD Congo », ULB, Bruxelles, 2011, p. 79.

¹⁸ DANJOU F., « Environnement: les Etats-Unis et la Chine sont les deux grands pollueurs », dans *Revue trimestrielle*, Avril 2008, p. 30.

production permanente » ; les consultations publiques avant l'affectation des forêts ; le maintien des droits d'usage traditionnels ; l'aménagement durable et la conservation des écosystèmes dans toutes les forêts de production ; le droit des communautés locales de gérer directement les forêts qu'elles détiennent en vertu de la coutume ; la transparence dans l'allocation des concessions ; le partage des bénéfices issus de l'exploitation à travers d'une part la rétrocession aux provinces et territoires de 40 pour cent des redevances de superficie et d'autre part la fourniture de biens sociaux par les entreprises forestières dans le cadre de cahiers des charges négociés avec les villages riverains ; la participation de tous les acteurs dans les choix de gestion ; les usages alternatifs tels que les concessions de conservation, la prospection biologique, le tourisme et les services environnementaux.¹⁹

Toutefois, quelques textes d'application du code forestier restent encore à compléter. Alors que les concessions forestières avaient été longtemps attribuées sans consultation locale, sans considération pour d'autres usages des forêts, et sans rémunération équitable pour le pays, le gouvernement congolais a entamé à partir de 2002 un processus de réforme de son secteur forestier et procédé à une revue légale et à la conversion des titres forestiers, annulant au passage bon nombre d'entre eux.

La superficie concédée est ainsi passée d'environ 43,5 millions d'hectares avant 2002 à 22 millions après le ménage opéré dans le secteur forestier au lendemain de la promulgation du nouveau code forestier, pour finalement retomber à quelques 12 millions actuellement¹¹ à la suite de cette revue. Un moratoire sur l'attribution de nouvelles concessions a été proclamé en parallèle en 2002, mais son application n'est intervenu qu'en 2004 par sa publication au journal officiel.

Outre le Comité consultatif national des forêts prôné par le nouveau code forestier et rendu exécutoire par le décret N° 08/03 du 21/05/2009, des Conseils consultatifs provinciaux des forêts, dont l'opérationnalisation, prévue par arrêté N° 034/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 05 Octobre 2006 sont en train de se mettre progressivement en place. Ces conseils multi-acteurs et multipartites, ont un rôle essentiel d'orientation et de décisions sur toutes les questions liées à la gestion durable des forêts.

Un « Fonds Forestier National (FFN) »²⁰ a été institué par le code forestier. La mission dévolue à ce dernier est de financer les opérations de reboisement, d'inventaire et d'aménagement ainsi que des études relatives au développement durable. Par ailleurs, pour garantir la légalité du commerce de bois d'œuvre dans les marchés européens, la RD Congo est en train de négocier avec l'Union Européenne un accord de partenariat volontaire dans le cadre

¹⁹ BRIMBLECOMBE P., *Air composition & chemistry*, 2^e éd. Cambridge environmental chemistry series, Londres, 2000, p. 27.

²⁰ CORVOL A., *La Forêt, actes du 113e Congrès des Sociétés savantes*, Ed. Strasbourg, Paris, 2000, p. 30.

de l'initiative FLEGT portant sur l'application des réglementations forestières, la bonne gouvernance et les échanges commerciaux.

Enfin, une dimension structurante du cadre institutionnel du secteur forêt en RDC est son intégration dans une nouvelle dynamique sous-régionale au niveau de l'Afrique Centrale. Celle-ci est en train de se mettre en place, à travers quelques initiatives dont la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), la Conférence sur les Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC), le Partenariat sur les Forêts du Bassin du Congo (PFBC)...

Un certain nombre de programmes (voir partie environnement) et projets ont été mis en œuvre par le gouvernement et les ONG avec l'appui des bailleurs de fonds pour assurer une gestion durable des forêts mais cela reste faible au regard des besoins.

Par ailleurs, les acteurs privés de la filière bois mettent en œuvre progressivement leurs obligations définies dans le code forestier. Les plans d'aménagement sont en train d'être mis en place dans les concessions forestières, s'accompagnant pour certaines de certifications FSC, ainsi que les cahiers des charges visant à assurer des bénéfices aux populations locales.

L'administration manque toutefois des moyens financiers, matériels et humains pour assurer le suivi et le contrôle de l'application de la loi ainsi que la mise en œuvre effective de la politique, par exemple le zonage des forêts.

L'adoption du code forestier et la réduction des titres de concessions forestières octroyées, assorties du moratoire sur les nouvelles concessions, ouvrent la voie à une gestion de la forêt plus propice au développement durable. Les dispositions du code forestier sont progressivement mises en œuvre même si la population reste peu informée et de nombreux textes d'application manquent toujours.²¹

Toutefois, les carences importantes de l'administration constituent un obstacle majeur pour le secteur, tout comme le manque de coopération intersectorielle. Les conflits armés et l'instabilité politique qui ont caractérisé la RDC au cours des années 90 ont aggravé les problèmes environnementaux, notamment via les déplacements de population, et considérablement affaibli les institutions et l'administration publique. Bien que de nombreuses lacunes subsistent notamment l'absence de mécanismes opérationnels de coopération intersectorielle des progrès notables a été accomplie pour mettre en place un cadre légal et institutionnel favorable à la conservation de l'environnement depuis le début des années 2000. Différentes stratégies et plan d'actions ont été conçues également dans ce sens.

²¹ MAMBOUL D., « L'effet de serre et le monde aujourd'hui », disponible sur www.effet-de-serre.gouv.fr, consulté le 23 Mai 2018.

IV. L'ECONOMIE VERTE COMME DEFI DE L'AGROFORESTERIE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Le concept d'économie verte s'est imposé récemment dans l'agenda international. Dans le contexte de crise économique et financière, l'assemblée générale des Nations-Unies et diverses agences des Nations-Unies ont appelé à inscrire les efforts financiers de relance dans le cadre d'une transition vers une économie verte. Ce changement structurel des économies aurait l'intérêt de rompre avec un modèle traditionnel ayant généré différentes crises (économique, agricole, climatique, environnementale, sociale, énergétique...) et d'apporter des réponses à celles-ci.

Le PNUE, dans son rapport sur l'économie verte tel qu'adopté par la 18^e session ordinaire du Conseil Exécutif de l'Union Africaine (Janvier 2011), définit celle-ci comme une économie visant à améliorer le bien-être humain et à réduire les inégalités à long terme, tout en préservant les générations futures de risques environnementaux et de pénuries écologiques majeurs²². Plus simplement, l'économie verte peut être définie comme une économie à faible émission de carbone, peu gourmande en ressources, qui facilite l'intégration sociale et protège, tout en renforçant leur utilisation durable, la biodiversité et les services fournis par les écosystèmes.

Ce concept, qui s'inscrit dans celui plus large de développement durable, reconnaît l'économie comme le déterminant principal de la durabilité écologique, et le capital naturel comme facteur clé pour la production et le bien-être.

Il met l'accent sur les synergies potentielles entre croissance économique et protection de l'environnement plutôt que sur leurs antagonismes, ainsi que sur les réponses écologiques à apporter au changement climatique.

La conservation de la forêt peut ainsi permettre d'atténuer le changement climatique tout en favorisant l'adaptation de la population à ses effets. Puisque les populations pauvres sont les plus dépendantes d'un environnement sain pour assurer leur subsistance, ils pourraient être les premiers bénéficiaires d'une économie verte, qui de fait met notamment l'accent sur une production agricole durable et la sécurité alimentaire envisagée dans le sens d'une plus grande autosuffisance au niveau local.²³

La transition vers une économie verte impliquerait un changement profond de nos modes de consommation et de production, une révolution technologique et un investissement important dans la protection et la réhabilitation de notre environnement. Elle implique un rôle

²² CORVOL A., *Op. cit.*, p. 30.

²³ « Rapport de la banque mondiale sur l'évolution de la lutte contre le réchauffement climatique », disponible sur www.bird.org, consulté le 23 Mai 2018.

important pour les pouvoirs publics, la dimension globale du changement technologique et pose la question des droits de propriétés intellectuels sur ces nouvelles technologies.²⁴

Pour réaliser cette transition, le PNUE propose d'investir annuellement 2% du PIB mondial. 60% de ces investissements seraient consacrés au développement de l'efficacité énergétique particulièrement dans les secteurs de la construction, de l'industrie et des transports et des énergies renouvelables. Le reste pourrait être investi dans les secteurs du tourisme, de l'eau, de l'agriculture, de la pêche, de la gestion des déchets et de la forêt. Cet effort reposerait sur une forte coopération internationale et des transferts importants vers les pays en développement.²⁵

III. 1. Les axes prioritaires de l'économie verte pour un développement durable en RDC

Les travaux pour l'élaboration d'une stratégie nationale de développement durable ont commencé avec l'appui de la coopération allemande (GIZ). Ses axes prioritaires ont été identifiés : Gouvernance, sécurité, Energie (eau potable, Environnement et ressources naturelles renouvelables et non renouvelables), Transport, Habitat, Industrie, Agriculture, Education et santé.

Les indicateurs à retenir pour chacun des secteurs intégrés dans ces axes sont en cours d'identification. En parallèle, le Conseil national de l'environnement et du développement durable, prévu dans la loi-cadre sur l'environnement doit être opérationnalisé.

L'objectif de durabilité trouve également progressivement sa place dans la stratégie de développement du pays. Le programme d'action du nouveau gouvernement pour la période 2012-2016 s'inspire ainsi du DSCRPII qui repose sur 4 piliers interdépendants traditionnellement associés au concept de développement durable : la gouvernance, l'économie, le social, l'environnement (et le changement climatique).

Le pilier 4 du DSCRPII, « Protéger l'environnement et lutter contre les changements climatiques ²⁶ » est par essence transverse et vise, par-delà le renforcement du secteur environnement, l'intégration des questions d'environnement et de changement climatique dans toutes les stratégies sectorielles pour aboutir à un modèle de développement écologique, à faible intensité carbone et résilient au changement climatique. La conservation de l'importante forêt tropicale en est un enjeu clé, qui s'inscrit dans le cadre des efforts du pays pour la REDD+.

Ce pilier s'inscrit dans une vision de long terme de la transition du modèle économique du pays vers une économie verte. Les raisons d'être et le contenu de cette stratégie ont

²⁴ KIPOYO A., « Le GIEC dans lutte contre le réchauffement climatique », Mémoire de Licence en Géographie, UNILU, 2009, p. 28.

²⁵ TREFON, T., *Nos forêts, notre avenir*, Ed. L'Harmattan, Paris, 2009, p. 36.

²⁶ DIOSSO O., « Gestion de la forêt en RDC : le draft de normes sous régionales », disponible sur www.digitalcongo.net, le 23 Mai 2018.

notamment été dessinés en 2010 durant les travaux préparatoires du DSCR-II, par deux notes de politique du PNUD résultant d'un travail de consultation avec les principaux ministères concernés. Après qu'ait été expliqué la pertinence d'un modèle d'économie verte dans le contexte de la RDC, le contenu de la stratégie de développement de ce modèle sera présenté.

La pertinence d'une économie verte en RDC tient au rôle clé de l'environnement pour lutter contre la pauvreté et favoriser un développement économique durable, qui devient stratégique dans le contexte du changement climatique.

IV. 2. Les orientations stratégiques pour la construction d'une économie verte

Dans ce contexte, il est primordial de mettre en place une économie verte en RDC, caractérisée par la gestion durable de l'environnement favorisant un développement à faible intensité carbone et résilient au changement climatique. Compte tenu de la place centrale des ressources naturelles dans les stratégies de subsistance de la population, la gestion durable de l'environnement, notamment des forêts, devrait être une dimension fondamentale de la stratégie de développement en RDC.

IV. 2. 1. La gestion durable des forêts

La gestion durable des forêts vise à aménager les forêts de manière à optimiser les fonctions économiques, sociales et écologiques pour répondre aux besoins actuels et futurs de la population. Elle est un moyen identifié dans le cadre de la REDD+, de lutter contre la déforestation, et favorise également l'adaptation du pays au changement climatique et la conservation de la biodiversité. Différentes stratégies au sein du secteur forestier ont été identifiées pour réduire la déforestation et de la dégradation des forêts dans le cadre de la REDD+, principalement la conservation de la forêt, le boisement/reboisement, l'exploitation durable du bois ainsi que le transfert de gestion des « forêts protégées ²⁷ » aux communautés ou collectivités locales.

La mise en œuvre de ces stratégies dépend notamment du classement des forêts de la RDC selon leur vocation prioritaire entre les trois catégories définies par le code forestier: forêts classées (conservation), forêts de production permanente (exploitation du bois), forêts protégées (différents usages y compris la conversion).

Les principaux leviers pour la conservation de la forêt sont : l'extension et le renforcement du réseau d'aires protégées (« forêts classées »). Cela passe par le renforcement de l'ICCN, le développement d'autres modes de gestion dont les Partenariats Publics Privés et la cogestion avec les communautés locales et le développement de l'écotourisme. Ce dernier implique le renforcement du cadre légal, de l'organisation du secteur, l'amélioration de la

²⁷ GABRIELA S., « La conférence climatique de Durban : l'enjeu de la mesure des flux de carbone forestier », dans *Cahier de la chère économie du climat*, N° 12, Novembre 2011, p. 29.

gestion des entreprises touristiques, la promotion de la destination RDC et l'aménagement des sites touristiques et le renforcement de l'application de la loi, notamment en ce qui concerne l'exploitation illégale du bois, du gibier et des produits forestiers non ligneux. Cela suppose le renforcement des contrôles et la mise en œuvre d'un système de traçabilité du bois, notamment dans le cadre d'une coopération transfrontalière.

Des efforts en termes de boisement/reboisement dans les bassins d'approvisionnement des grandes villes pourraient permettre non seulement de séquestrer du carbone mais aussi de limiter la pression sur la forêt, en produisant du bois de manière durable et en restaurant la fertilité des sols pour le développement de l'agriculture. Ils devraient privilégier dans la mesure du possible des approches à Haute Intensité de Main D'œuvre (HIMO). D'après les premières estimations, 3 millions d'hectares de savane pourraient ainsi être boisés/reboisés durant les 10 prochaines années. L'identification des terres vacantes reste nécessaire pour cela.

L'exploitation durable du bois constitue un des principaux gisements de croissance économique en RDC, contribuant à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines des concessions à travers la mise en œuvre des cahiers des charges prévus dans le code forestier. Elle doit être impulsée par l'achèvement du processus en cours de conversion des anciens titres d'exploitation industrielle, l'octroi de nouveaux permis d'exploitation (10 millions d'hectares en sus des 9 récemment confirmés) à la fin du moratoire dans des périmètres identifiés à l'issue du zonage (« forêts de production permanente ») et la mise en place de programmes d'incitation au passage à la légalité des exploitants jusqu'alors clandestins.

Le transfert de gestion des « forêts protégées »²⁸ aux communautés ou collectivités locales devrait permettre de les impliquer et de les responsabiliser dans la gestion de leur patrimoine forestier. Pour cela, le renforcement de leur organisation est nécessaire pour leur permettre de gérer et valoriser ces forêts, notamment à travers l'extraction durable de bois, l'écotourisme et la collecte de produits forestiers non ligneux. Enfin, la publication des nombreux textes d'application du code forestier manquants devrait venir renforcer le cadre légal du secteur.

La RDC entend se préparer à la mise en œuvre du protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. Cela nécessite d'une part une meilleure connaissance de la biodiversité en RDC à travers la réalisation d'inventaires et d'autre part l'identification d'applications pratiques. La RDC devrait s'appuyer sur une meilleure connaissance et valorisation du savoir traditionnel dans ce domaine. Cela requiert également la mise en place d'un cadre légal et national adapté.

²⁸ BUHOHELA E., « Comprendre les enjeux de la forêt équatoriale à Durban, analyse environnementales sur la forêt », Mémoire de Licence en Agronomie, Université Officielle de Bukavu, Bukavu, 2011, p103

La mise en place prévue d'un bureau « bioprospection²⁹ » au sein de la Direction des Services Environnementaux du Ministère de l'Environnement de la Conservation de la Nature et du Tourisme (MECNT) et l'élaboration d'un projet de loi sur la biodiversité constituent des premiers pas dans ce sens.

La lutte contre la dégradation de l'environnement devrait privilégier : Le développement des normes et le renforcement des contrôles en la matière, les efforts d'assainissement du milieu à travers la promotion de latrines hygiéniques et de systèmes de gestion des déchets. La collecte des déchets, leur stockage notamment via la mise en place de décharges, leur valorisation à travers la production de biogaz et leur recyclage devraient ainsi être impulsés et la lutte antiérosive, notamment dans le cadre des efforts en termes de boisement/reboisement.

Il apparaît enfin nécessaire que davantage d'études portant sur la valorisation économique du capital naturel de la RDC et des services environnementaux qu'il génère ainsi que sur la compréhension des liens entre pauvreté, dégradation de l'environnement et changement climatique en RDC, viennent appuyer la reconnaissance de la contribution de l'environnement aux moyens d'existence de la population.

IV. 2. 2. Le développement d'un modèle de production agricole écologique

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 pays³⁰. 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.³¹

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-est. Malgré ce potentiel, la RDC dépend encore fortement de l'aide alimentaire humanitaire (notamment du Programme alimentaire

²⁹ SIMONET G., *Art cit.*, p. 19.

³⁰ MUSIBONO D.E., *Gestion de l'Environnement au Congo-Kinshasa : cueillette chronique et pauvreté durable*. Chaire UNESCO SADC-UNIKIN, Kinshasa, 2006.

³¹ Rapport de FAO sur la gestion forestière en RDC, disponible sur www.fao.org, consulté le 23 Mai 2018.

mondial).³² Les importations d'aliments de base représentent ainsi le tiers de la nourriture consommée dans le pays.

L'agriculture se pratique sur seulement 9,72 % environ du pays dont la surface potentielle de terres arables est estimée à 135 million d'hectares. Le pays fait d'ailleurs face à une situation sans précédent d'insécurité alimentaire dans le monde, 70 % de la population étant sous-alimentée.

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. Pour construire une économie verte, il est nécessaire de limiter l'impact du développement agricole sur la forêt, lutter contre la dégradation des terres, promouvoir l'agroécologie pour une intensification écologique de la production et renforcer le cadre d'intervention.

a. Le développement agricole à impact réduit sur la forêt

Dans un scénario « business as usual »³³, le développement agricole est susceptible d'avoir un impact important sur la forêt et être responsable de 64% de la déforestation et de 16% de la dégradation des forêts sur la période 2010-2030.

Cet impact peut être limité par une hausse importante de la productivité (doublement ou triplement d'ici 2030) reposant sur l'accès aux semences améliorées et intrants. Pour éviter que cette hausse en rendant plus profitable l'agriculture aboutisse à une augmentation de la déforestation, cet appui devrait être conditionnel au respect d'un zonage du territoire, sur le modèle des projets du programme CARPE.

La diversification des activités en milieu rural constitue une autre solution à mettre en œuvre, tout comme l'augmentation de la valeur ajoutée de la production et la promotion de modèles agroforestiers pour certaines cultures commerciales, telles que le cacao ou la banane.

³² RWATARARA A., *La forêt en RDC post conflit, analyse d'un agenda prioritaire*, CIFOR, CIRAD, World Bank, Revue de Presse, juillet 2012, p. 53.

³³ PNUE, « *Vers une économie verte : pour un développement durable et une éradication de la pauvreté* », disponible sur www.unep.org, consultée 15 mars 2018.

Enfin, le développement de l'agriculture commerciale, devrait être orienté, tant que faire se peut, vers les zones de savane, ce qui implique de lutter contre la dégradation des terres qui y sévit.

b. La lutte contre la dégradation des terres agricoles

La dégradation des terres agricoles est principalement causée par les feux de brousse, qui sont en outre une source importante d'émissions de GES. Leur réduction passe par la sensibilisation de la population rurale congolaise, le renforcement de l'application de la loi et la mise en place de dispositifs incitatifs basés sur les résultats. Elle devrait s'accompagner de la restauration des sols dégradés, notamment à partir des techniques agroforestières utilisées avec succès par les projets Mampu et Ibi Batéké.

c. La promotion de l'agroécologie pour l'intensification écologique de la production

Parce qu'elles sont locales et peu coûteuses, les solutions agroécologiques fertilisants organiques, biopesticides, gestion intégrée de la fertilité des sols apparaissent particulièrement adaptées aux besoins de la population congolaise. Certaines permettent également d'atténuer le changement climatique (réduction de l'usage des fertilisants chimiques, labour minimum) ou de s'adapter à ses effets (semis sur couvert végétal...).³⁴

La promotion au niveau de l'agriculture commerciale de la certification pour les produits biologiques, encore très peu développée en RDC, devrait permettre de promouvoir ce modèle.

d. Le renforcement du cadre d'intervention

Le développement agricole passe par le renforcement du cadre d'intervention du secteur, notamment : la mise en place d'un dispositif efficace de vulgarisation agricole, l'organisation des producteurs, la structuration des filières agricoles, via notamment des dispositifs d'agrégation pour les cultures commerciales favorisant l'accès aux marchés des petits producteurs, la réhabilitation du système de transport, le développement de la microfinance dans les zones rurales où elle est encore peu présente en RDC, la mise en place de systèmes d'alertes précoces pour les risques météorologiques et les pestes qui devraient s'accroître à l'avenir du fait du changement climatique, le développement de la recherche, notamment via l'INERA, sur les effets attendus du changement climatique et les moyens d'y faire face au niveau du secteur agricole.

IV. 2. 3. Le développement énergétique à faible intensité carbone

Le développement énergétique est un facteur clé du développement. Il est également nécessaire pour permettre à la population congolaise de s'adapter au changement climatique.

³⁴ Rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) sur le réchauffement climatique, 2003, p. 49.

Dans le cadre d'une économie verte, il devrait limiter les émissions de GES à travers une gestion plus durable de la filière bois-énergie et un recours à l'hydroélectricité et aux autres énergies renouvelables comme principales sources d'énergie.

a. Une gestion plus durable de la filière bois-énergie

L'utilisation du bois-énergie en milieu urbain est une source majeure de déforestation et de dégradation de l'énergie, qui pourrait représenter 19% de la déforestation et de 58% de la dégradation des forêts prévues pour la période 2010-2030.³⁵ Pour limiter cet impact sur la forêt, la promotion des foyers améliorés et le développement d'alternatives énergétiques, notamment l'électrification en milieu urbain doivent permettre de limiter la demande.

La promotion d'une offre plus durable en bois-énergie via la mise en place de plantations forestières, l'amélioration des techniques de carbonisation et la valorisation des déchets issus du charbon de bois ainsi que l'encadrement de la filière - doit également être promue.

b. La maîtrise des émissions de GES du secteur électrique

La mise en valeur de l'exceptionnel potentiel hydroélectrique de la RDC peut permettre de fournir une électricité propre à une partie de l'Afrique. Le développement du site d'Inga, des réseaux de transport et de l'interconnexion avec les réseaux des pays voisins apparaissent à ce titre les principales priorités.³⁶

c. L'électrification rurale par le biais des énergies renouvelables

Les énergies renouvelables apparaissent les plus adaptées pour l'électrification du milieu rural. Un cadre stratégique, institutionnel - via la mise en place d'une agence nationale d'électrification et un fonds national d'électrification et légal facilitant l'investissement privé dans le secteur devrait à ce titre être mis en place. L'approbation du projet de code de l'électricité serait un premier pas dans ce sens.

d. La gestion intégrée et inclusive des ressources en eau

Les ressources en eau sont stratégiques pour le développement du pays dans le contexte du changement climatique. Le renforcement du cadre légal et institutionnel du secteur via notamment l'approbation du projet de code de l'eau est à ce titre nécessaire, pour clarifier les responsabilités des différents acteurs et impulser la mise en place d'organismes en charge de la gestion des bassins et d'instruments de financement de cette gestion³⁷. De même, une

³⁵ KITENGE P. G., *Le double agenda de la RDC, Tribus ou nation*, éd. L'Harmattan, Paris, 2007, p. 31.

³⁶ LESCUYER A., *Le Congo prospère et vert*, PUK, Kinshasa, 2006, p. 65.

³⁷ WILLS B., *Mineral processing technologie*, Butterwoth Heinemann, Londres, 2011, p. 40.

gestion intégrée des ressources en eau, reposant sur des systèmes d'information, de suivi et de financement performants, doit être mise en place.³⁸

Enfin, le développement de l'accès à une eau de qualité par la poursuite de la restructuration de la REGIDESO prévue pour 2011, le développement des infrastructures dans ce domaine et la normalisation du secteur.

e. Le développement à faible intensité carbone des transports

Alors que le développement du pays doit s'appuyer sur la réhabilitation et le développement des infrastructures de transport, la valeur du carbone doit être intégrée dans les choix en termes de : infrastructures, en veillant à limiter leurs impacts sur la forêt, surtout via la migration vers de nouvelles zones qu'elles peuvent impulser, technologies (biocarburants, normes techniques plus strictes...), modes de transport, en impulsant le développement des transports collectifs, ferroviaires et fluviaux.

IV. 2. 4. L'élaboration et la mise en œuvre d'une réforme foncière

La mise en œuvre d'une réforme foncière, visant la modernisation du cadre légal et institutionnel, la sécurisation foncière et la résolution des conflits fonciers, est nécessaire pour promouvoir une gestion durable des ressources naturelles et les investissements nécessaires au développement économique. Elle est également une condition préalable à la mise en œuvre de la REDD+ et doit permettre d'identifier les zones potentielles pour les nouvelles aires protégées ou pour l'afforestation/reforestation.³⁹

Cette réforme peut s'appuyer sur les expériences réussies en la matière en Afrique et devrait se traduire par une révision du code foncier, sa vulgarisation et l'harmonisation des différents textes légaux en la matière, ainsi que la modernisation des services fonciers, la relance du processus d'immatriculation des propriétés et la résolution des conflits.

Dans un contexte d'augmentation attendue de la pression sur l'espace et les ressources, et de mise en œuvre de la REDD+, la définition et l'opérationnalisation d'une politique d'aménagement du territoire semble une composante clé de la construction d'une économie verte. Le développement de cette politique implique de mettre en place un cadre légal loi-cadre sur l'aménagement du territoire, révision de lois sectorielles et institutionnel cadre de concertation interministériel au niveau national et commissions provinciales d'aménagement du territoire adapté.⁴⁰

Des schémas directeurs d'aménagement du territoire aux niveaux national et provincial devront être élaborés et intégrés dans la planification aux niveaux national,

³⁸ Rapport Greenpeace sur la RDC, Juin 2007, disponible sur www.greenpeace.org, consulté le 15 Mars 2018.

³⁹ KITENGE P., *Op. cit.*, p. 152.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 362.

provincial et local. Ils supposeront un effort de génération, collecte et d'analyse de données. Leur respect devra être promu par l'approche participative retenue pour leur élaboration ainsi que par leur promulgation dans la loi et la mise en place de dispositifs de contrôle.

IV. 2. 5. Le développement à faible impact environnemental des secteurs extractifs

L'importance du développement attendu des secteurs extractifs, mines et hydrocarbures, implique une attention soutenue à la limitation de leur impact environnemental. Il s'agit notamment de réduire leurs impacts indirects sur la forêt, notamment via les migrations, d'améliorer l'efficacité énergétique et l'encadrement de l'activité artisanale dans le secteur minier ainsi que la promotion d'alternatives au torchage dans le secteur des hydrocarbures.

IV. 2. 6. La gestion active de la dimension environnementale de la santé et des ressources humaines

Le développement d'une économie verte doit reposer dans le domaine de la santé par l'intégration de la médecine traditionnelle dans le système national de santé et le développement harmonieux de la filière des plantes médicinales à travers la mise en place de : Structures cultivant et conservant les plantes médicinales, Filières de recherche-développement soutenues par un cadre légal adapté permettant de lutter contre la biopiraterie et favorisant un partage équitable des bénéfices tenant compte du savoir traditionnel, Structures de production de phytomédicaments.⁴¹

Dans la perspective de l'adaptation au changement climatique, le renforcement des systèmes de santé, particulièrement les dispositifs de gestion des épidémies et de lutte contre les maladies vectorielles (assainissement, hygiène...), est également nécessaire pour faire face au changement climatique, tandis que la promotion du planning familial apparaît comme une condition critique de la réduction de la pression sur les ressources naturelles.⁴²

Nous pouvons noter que la transition de la RDC vers une économie verte doit s'appuyer sur des efforts importants en termes de recherche, notamment : les effets attendus du changement climatique en RDC et les moyens d'y faire face, la biodiversité de la RDC et ses applications, la valorisation des services environnementaux et leur importance pour les populations pauvres, la mise en place d'un dispositif solide de Mesure, Rapport et Vérification des émissions de gaz à effet de serre, le renforcement des capacités des services météorologiques à prévoir les évolutions du climat et de la météorologie sont également nécessaires.⁴³

⁴¹ LESCUYER A., *Op. cit.*, p. 524.

⁴² WILLS B., *Op. cit.*, p. 751.

⁴³ MUSIBONO D.E., *Op. cit.*, p. 547.

L'environnement et le changement climatique sont des thèmes nouveaux appelant des efforts importants en termes d'information, éducation et de communication. Ils doivent être intégrés dans les programmes scolaires et faire l'objet de campagnes d'information et de sensibilisation. Des professionnels de niveau universitaire dans ces domaines doivent également être formés. Cela doit permettre d'ancrer dans la conscience de la population la valeur du patrimoine naturel exceptionnel de la RDC et les responsabilités qui en découlent.

La construction d'une économie verte doit ainsi être une opportunité pour la création d'emplois puisque les secteurs fondés sur l'utilisation des ressources naturelles tels que l'agriculture, les mines ou la filière bois sont les plus importants en termes d'emploi en RDC devront être impulsés en priorité. Cet impact peut en outre être systématiquement recherché à travers le recours à des pratiques et technologies plus intensives en main d'œuvre.

Les montants des investissements nécessaires pour cela n'ont pas encore fait l'objet d'estimations. A titre d'exemple, et pour donner un ordre de grandeur, il a été estimé que pour la période 2009-2015, 14,5 milliards d'USD (dont 8,9 issus de la coopération internationale) étaient nécessaires pour atteindre les OMD.

CONCLUSION

Il se dégage de toutes les analyses développées que 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, il représente la possibilité d'appliquer les éléments appropriés d'une économie verte au secteur agricole.

Cependant, il est nécessaire de 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.

En effet, 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 qui devra consister à :

Renforcer le cadre réglementaire et politique de la gestion des forêts, y incorporer une dimension durable, l'agroforesterie et l'atténuation du changement climatique. Toutefois, 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.

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.

Agrandir les plantations industrielles et d'agroforesterie durables pour produire du bois combustible. Car, 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.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARQUES P., *La pollution de l'air : causes, conséquences ; solution*, Ed. Armand Colin, Paris, 1998.
- BRIMBLECOMBE P., *Air composition & chemistry*, 2^e éd. Cambridge environmental chemistry series, Londres, 2000.
- BUHOHELA E., « Comprendre les enjeux de la forêt équatoriale à Durban, analyse environnementales sur la forêt », Mémoire de Licence en Agronomie, Université Officielle de Bukavu, Bukavu, 2011.
- CARRIERE S., *Les orphelins de la forêt*, IRD Editions, Marseille, 2003.
- COLLINS W., *Réchauffement climatique, le temps des certitudes*, Ed. Perrin, Bruxelles, 2007.

- CORVOL A., *La Forêt, actes du 113e Congrès des Sociétés savantes*, Ed. Strasbourg, Paris, 2000.
- DANJOU F., « Environnement: les Etats-Unis et la Chine sont les deux grands pollueurs », dans *Revue trimestrielle*, Avril 2008.
- DIOSSO O., « Gestion de la forêt en RDC : le draft de normes sous régionales », disponible sur www.digitalcongo.net
- DUPRAZ C. et LIAGRE F., *Agroforesterie, des arbres et des cultures*, Ed. France Agricole, Paris, 2008.
- EBA'A R. A., *Les forêts de la RDC en 2008*, PUK, Kinshasa, 2008.
- GABRIELA S., « La conférence climatique de Durban : l'enjeu de la mesure des flux de carbone forestier », dans *Cahier de la chère économie du climat*, N° 12, Novembre 2011.
- ICRAF, « Le centre du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale qui se consacre à l'agroforesterie », disponible sur www.worldagroforestry.org.
- KASULU V., *Le processus REDD en RDC, objectifs et perspectives d'avenir de la forêt en RDC*, Kinshasa, Ed. Ministériel, 2008.
- KIPOYO A., « Le GIEC dans lutte contre le réchauffement climatique », Mémoire de Licence en Géographie, UNILU, 2009.
- KITENGE P. G., *Le double agenda de la RDC, Tribus ou nation*, Ed. L'Harmattan, Paris, 2007.
- LESCUYER A., *Le Congo prospère et vert*, PUK, Kinshasa, 2006.
- MAMBOUL D., « L'effet de serre et le monde aujourd'hui », disponible sur www.effet-de-serre.gouv.fr.
- MUSIBONO D.E., *Gestion de l'Environnement au Congo-Kinshasa : cueillette chronique et pauvreté durable*. Chaire UNESCO SADC-UNIKIN, Kinshasa, 2006.
- NDABAREYE P., « Cours des Grands problèmes politiques internationaux contemporains », L2 RI, UNILU, Lubumbashi, 2012-2013.
- NSHIMBA S.H., « Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts de l'île Mbiye à Kisangani, RD Congo », ULB, Bruxelles, 2011.
- PNUE, « Vers une économie verte : pour un développement durable et une éradication de la pauvreté », disponible sur www.unep.org.
- PRIEUR M., *Pour une revue juridique de l'environnement*, 2^e éd., Dalloz, Paris, 1991.
- Rapport de FAO sur la gestion forestière en RDC, disponible sur www.fao.org.

- Rapport de la banque mondiale sur l'évolution de la lutte contre le réchauffement climatique », disponible sur www.bird.org
- Rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) sur le réchauffement climatique, 2003.
- « Rapport Greenpeace sur la RDC, Juin 2007, disponible sur www.greenpeace.org.
- RAUTIAINEN A., « National and International Analysis of Changing Forest Density », disponiblesurwww.wikipedia.org.
- ROBERT B., *Agriculture et accession au développement*, Ed. A. Pedone, Paris, 1967.
- RWATARARA A., *La forêt en RDC post conflit, analyse d'un agenda prioritaire*, CIFOR, CIRAD, World Bank, Revue de Presse, juillet 2012.
- SCHROORL J., « L'importance de la forêt congolaise à l'aire de la mondialisation du réchauffement climatique », Mémoire de D.A. en Géologie, Université de Liège, Liège, 2008.
- TOLLENS K.U. E., *Table Ronde sur l'Agriculture en RDC, Les défis: Sécurité alimentaire et Cultures de rente pour l'exportation*, éd Leuven, Bruxelles, 2004.
- TREFON T., *Nos forêts, notre avenir*, éd. L'Harmattan, Paris, 2009.
- WILLS B., *Mineral processing technologie*, Butterwoth Heinemann, Londres, 2011.