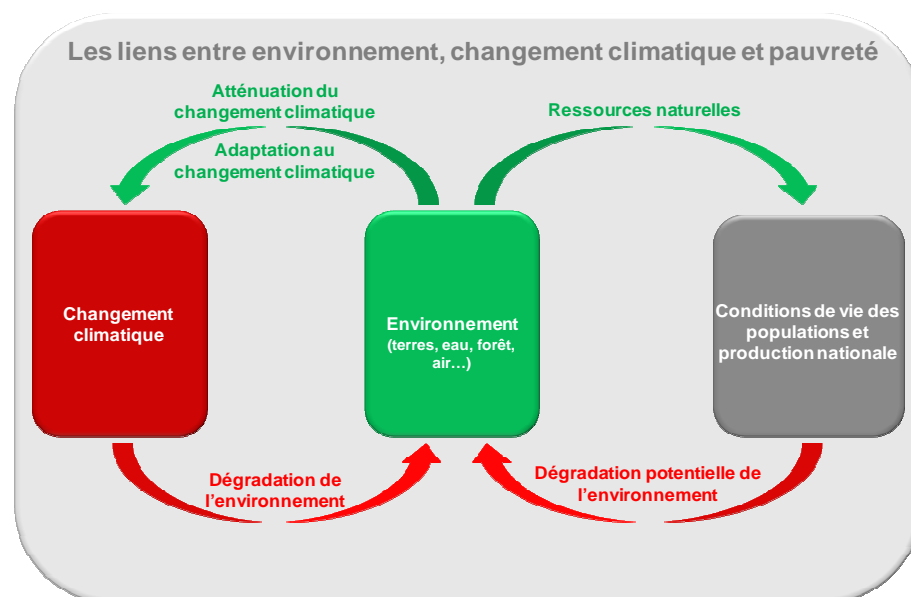


Liens entre environnement, changement climatique et pauvreté en RDC*

Cette note a pour objet de présenter les liens entre l'environnement, le changement climatique et la pauvreté dans le contexte de la République Démocratique du Congo. La première section sera consacrée aux liens entre environnement (de manière large) et pauvreté. Ainsi, elle indiquera comment et dans quelles conditions l'environnement peut influencer la pauvreté et comment à son tour, la pauvreté peut agir sur l'environnement. Une deuxième section analysera spécifiquement comment le changement climatique pourrait impacter les conditions de vie des populations congolaises. La note conclura sur les implications de ces analyses pour la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté de la RDC.

Figure 1 – les liens entre environnement, changement climatique et pauvreté



I. Les liens entre environnement et pauvreté en RDC

Le capital naturel de la RDC est particulièrement important. Ce pays dispose de la deuxième plus grande forêt tropicale au monde abritant quelques 40 gigatonnes de carbone (soit l'équivalent de 140 Gt d'émissions potentielles de CO₂ équivalent)⁽¹⁾, la plus grande biodiversité d'Afrique, plus de 50% des ressources d'eau douce du continent et près de 80 millions d'hectares de terres arables⁽²⁾. Il fournit d'importants services environnementaux à toutes les échelles : internationales (climat), régionales (eau) mais avant tout à la population congolaise, particulièrement pour les

plus pauvres. Les ressources naturelles et l'environnement contribuent de manière critique aux conditions de vie des ménages congolais (niveau micro) d'une part et à la production nationale d'autre part (niveau macro).

I. 1 Les conditions de vie des populations pauvres et l'environnement (Analyse au niveau micro)

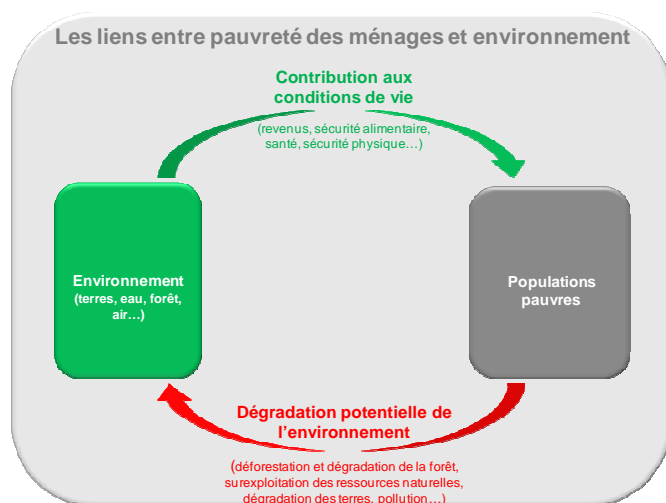
Les conditions de vie des populations pauvres dépendent fondamentalement de l'état de l'environnement. Cependant, la pauvreté des populations peut à son tour, être à l'origine de la dégradation de l'environnement, générant ainsi un cercle vicieux où pauvreté et dégradation de l'environnement s'entretiennent mutuellement.

1 MECNT (2009)

2 Ministère de l'Agriculture (2009a)

*Cette note a été rédigée par Gilbert Aho, Team Leader de l'Unité de Lutte Contre la Pauvreté, et Thomas Legrand, Consultant, Expert en changement climatique. Elle a bénéficié des contributions et observations de : Marc Rodriguez, consultant indépendant; Abel Léon Kalambayi, Secrétaire Général du Ministère du Développement Rural; Christophe-Arthur Mampuya, Directeur des Etudes et Planification au Ministère de l'Agriculture; Norbert Mumaka, Directeur des Etudes et Planification au Ministère de l'Energie; Richard Mimbulu de l'UPPE/Ministère du Plan; Léon Kamu Mbizi, coordonnateur national REDD.

Figure 2 – Les liens entre la pauvreté des ménages et l'environnement



1.1.1. La dégradation de l'environnement met en péril les conditions de vie des populations

Les Congolais, particulièrement les plus pauvres d'entre eux, tirent de l'environnement les ressources nécessaires pour répondre à une grande partie de leurs besoins, notamment en matière de revenus et d'alimentation, de santé, d'énergie, d'habitat et de sécurité(3).

◆ Revenus et sécurité alimentaire

En RDC, environ 70% de la population vit en milieu rural. Ces ménages sont davantage touchés par la pauvreté que les ménages urbains (à 75% contre 61% pour les populations urbaines(4)). Leurs activités - agriculture, pêche, activités liées à la forêt (cueillette, chasse, exploitation du bois...) - qui constituent également la base de leurs revenus et de leur alimentation, reposent sur les ressources naturelles.

En RDC, l'agriculture de subsistance qui représente environ 90% de la production agricole(5) et à laquelle se consacre la majorité de la population, est avant tout de type itinérante et sur brûlis. Une dégradation de la fertilité des sols a donc des impacts locaux importants sur les revenus des pauvres ruraux et la nutrition des populations.

Les ressources en eau sont fondamentales, tant pour les activités agricoles que pour la pêche et leur usage domestique. 3% de la population congolaise, vivrait directement de la pêche(6). Selon l'étude du secteur agricole : « l'exploitation de la plupart des pêcheries de l'ensemble des plans d'eau semble avoir atteint le seuil d'exploitation maximale [...]. La durabilité globale des ressources halieutiques à long terme à certains endroits des plans d'eau semble compromise ». La gestion non durable des pêcheries contribue à une baisse de leur productivité avec des conséquences à terme sur la nutrition des populations. Certaines pêcheries congolaises sont également affectées par la pollution industrielle des eaux, par exemple aux alentours de Kinshasa. La pollution des eaux du pool Malebo rend ainsi les poissons non consommables.

Les produits de la forêt sont particulièrement importants pour l'alimentation de la population congolaise : environ 75% des protéines animales des ménages ruraux proviendraient en effet de la faune sauvage(7) alors que 10 à 40% des protéines animales consommées en RDC proviennent des chenilles, insectes et larves(8). Cependant, les prélèvements de gibier seraient quatre fois supérieurs aux niveaux soutenables(9). On constate ainsi, dans certaines régions de la RDC, la disparition progressive du gibier avec des impacts négatifs sur l'alimentation des populations qui n'ont pas accès à des sources alternatives de protéines.

3 Les services environnementaux et les biens non marchands représentent en effet une part substantielle des revenus totaux des populations pauvres : 89,9% au Brésil, 74,6% en Indonésie, contre 46,6% en Inde. L'importance de ce chiffre pour les pays forestiers que sont le Brésil et l'Indonésie laisse supposer qu'il doit en être de même pour la RDC. TEEB(2009)

4 PNUD (2009)

5 Ministère de l'Agriculture (2009b)

6 Les informations de ce paragraphe sont tirées du Ministère de l'Agriculture (2009a)

7 Ministère de l'Agriculture (2009a)

8 Latham(2002)

9 Ministère de l'Agriculture (2009a)

Plus encore que les produits agricoles et de la pêche, les produits de la forêt sont largement commercialisés par les communautés rurales congolaises et constituent ainsi une source importante de revenus. Une étude a ainsi estimé qu'environ 94% des prises de gibier étaient commercialisées⁽¹⁰⁾. La commercialisation des produits de la forêt impliquent également les populations urbaines pour lesquelles elle constitue une source importante d'emplois et de revenus (estimés à plus de 200 USD/mois dans le cas de la viande de brousse et du charbon de bois⁽¹¹⁾, soit bien plus que le salaire moyen de la fonction publique).

L'insécurité alimentaire qui touche 76% de la population congolaise⁽¹²⁾ est ainsi liée, entre autres facteurs, à la dégradation de l'environnement, notamment des terres et de la forêt et à la surexploitation des ressources naturelles (gibier, poissons...).

◆ Energie et habitat

L'énergie utilisée par les populations pauvres provient presque exclusivement du bois de chauffe qui représente 91,5% de la consommation d'énergie de la population congolaise⁽¹³⁾. La forêt est également une importante source de matériaux, notamment pour l'habitat puisque 64% des ménages ruraux vivent dans des maisons en pisé⁽¹⁴⁾.

◆ Santé

Les facteurs de risque environnementaux sont à l'origine d'une part importante des problèmes de santé des populations pauvres : jusqu'à 30% en Afrique subsaharienne. Ce chiffre atteindrait même 50% si on inclut la malnutrition souvent liée à la dégradation de la fertilité des sols, à la surexploitation des ressources naturelles ou aux changements climatiques. En RDC, les études réalisées permettent d'estimer que la proportion des cas de maladies qui sont liées au mauvais état de l'environnement pourrait atteindre 80%⁽¹⁵⁾.

En RDC, seuls 47% des ménages ont accès à de l'eau de boisson issue d'une source améliorée⁽¹⁶⁾, ce qui est la cause de l'importance des maladies hydriques, telle que le choléra et la diarrhée, qui touche pour la plupart des enfants de moins de 5 ans⁽¹⁷⁾. La pollution des cours d'eau, par exemple par l'utilisation de substances chimiques pour l'exploitation minière ou le déversement de déchets industriels, affectent ainsi directement les populations, particulièrement dans les zones urbaines et périurbaines avec un impact extrêmement important sur les populations qui s'abreuvent de ces eaux et se nourrissent des poissons y vivant⁽¹⁸⁾.

En outre, le système d'assainissement est peu développé et mal entretenu : seulement 14 % des ménages disposent de toilettes séparant de façon hygiénique les excréments humains⁽¹⁹⁾ du contact humain et 25 % des ménages évacuaient adéquatement les ordures ménagères en 1999⁽²⁰⁾ (9,1% pour les eaux usées en 2000⁽²¹⁾). L'insalubrité qui en découle est la cause de nombreuses maladies vectorielles, au premier rang desquelles le paludisme, auquel est exposé 97% de la population congolaise et qui représente la première cause de morbidité : entre 150,000 et 250,000 enfants de moins de 5 ans en meurent chaque année en RDC⁽²²⁾. De même l'onchocercose (ou « cécité des rivières ») qui touche 14 millions de personnes en RDC et la trypanosomiase (ou « maladie du sommeil ») pour laquelle la RDC concentre la moitié des cas en Afrique (150,000 à 250,000 personnes infectées) sont liées au manque d'assainissement⁽²³⁾.

La pollution de l'air extérieur ou intérieur génère des maladies respiratoires. En RDC, particulièrement en milieu rural, l'usage du bois-énergie, qui représente 89% des combustibles employés par les ménages ruraux⁽²⁴⁾, a des impacts graves sur la qualité de l'air intérieur et ainsi sur la santé, notamment sur les femmes qui sont particulièrement exposées à la fumée lorsqu'elles cuisinent. Par ailleurs, de manière plus marginale, la pollution de l'air peut également polluer les cultures. Les teneurs en plomb des légumes dont les pépinières se trouvent en bord de route à Kinshasa les rendent en effet impropres à la consommation⁽²⁴⁾.

La qualité de l'environnement n'est pas seulement fondamentale pour prévenir l'apparition de maladies mais elle l'est également pour fournir les moyens de se soigner. En Afrique, les populations pauvres ont peu accès à la médecine moderne et 80% de la population utilisent les plantes médicinales pour se soigner. En RDC, environ 85% des ménages dans les provinces de Bandundu et de l'Equateur dépendent des plantes médicinales pour soigner les maladies courantes⁽²⁶⁾.

◆ Sécurité physique

Les Congolais, particulièrement les plus pauvres vivant dans un environnement dégradé, sont exposés aux catastrophes naturelles et aux conflits environnementaux.

La pression sur les ressources naturelles, notamment des sols ou des ressources en eau, qui peut être aggravé par la dégradation de l'environnement, peut générer des conflits. Aux Kivu par exemple, le conflit armé trouve ses racines dans un problème d'accès à la terre et est entretenu par l'exploitation illégale des ressources naturelles permettant aux groupes armés de financer leurs activités. Ces conflits contribuent à l'instabilité et l'insécurité en RDC et affectent particulièrement les populations pauvres.

10 Wulkie et Carpenter (2005)

11 Ndonga (2004) et Ndoye et Awono (2005)

12 FAO, <http://www.fao.org/countries/55528/en/cod/>

13 Debroux et al. (2007)

14 RDC (2006)

15 RDC (2006)

16 C'est-à-dire « une source qui par la nature de sa construction est protégée de façon adéquate de la contamination extérieure et particulièrement des matières fécales » ; RDC (2010a)

17 Lopez et Murray (1996)

18 Ministère de l'Agriculture (2009a)

19 RDC (2010a)

20 Cf. enquêtes menées dans le cadre de l'élaboration des états généraux de la santé (1999) cité dans RDC (2006)

21 Cf. enquête MICS 2 (2001) cité dans RDC (2006).

22 RDC (2006)

23 RDC (2006)

24 Ministère de l'Agriculture (2009b)

25 Musibono (2005)

26 Debroux et al. (2007)

La dégradation de l'environnement est également une source de vulnérabilité importante aux catastrophes naturelles. Elle touche généralement davantage les populations pauvres : en Afrique sub-saharienne, 39% des populations pauvres vivent sur des terres fragiles⁽²⁸⁾.

L'extension continue des bidonvilles autour de grands centres urbains de la RDC se fait ainsi sur les zones les plus fragiles où les populations sont particulièrement touchées par les inondations ou l'érosion, comme c'est le cas par exemple à Mbuji-Maiji ou à Kinshasa, notamment dans les communes de Kisenso, Selembao et de Mont-Ngafula où des habitations s'effondrent du fait des érosions. L'érosion et les inondations sont également liées à la déforestation, et à l'absence de réseau de drainage des eaux de pluie ou de dispositifs de gestion des déchets.

Encadré 1 - L'environnement, source d'atténuation des catastrophes naturelles⁽²⁹⁾

La nécessité de protéger l'environnement pour se prémunir des catastrophes naturelles a été soulignée à la suite du Tsunami qui a touché l'Asie du Sud-Est en 2004 où les dégâts ont été nettement moins importants dans les zones où les mangroves et les récifs coralliens étaient conservés. L'investissement dans la protection et restauration des écosystèmes s'avère ainsi souvent très profitable de ce point de vue. Au Vietnam, la protection et la restauration de 12,000 hectares a coûté 1,1 million d'USD mais a permis d'économiser 7,3 millions d'USD pour la maintenance des digues. En RDC, la forêt joue ainsi très certainement un rôle majeur pour la prévention des inondations, des sécheresses et de l'érosion.

I.1.2 La pauvreté est un facteur majeur de dégradation de l'environnement

Une méta-analyse de 152 études sur la déforestation dans le monde note que la pauvreté est citée comme une cause de la déforestation dans un peu plus de 40% des cas⁽³⁰⁾. Les populations pauvres qui dépendent si étroitement des ressources naturelles pour leur subsistance sont généralement très conscients de leur valeur et du besoin de les conserver. Mais leur niveau de pauvreté peut les amener à dégrader ces ressources pour répondre à leurs besoins du jour sans leur permettre de penser à demain, les projetant ainsi dans un cercle vicieux où pauvreté et dégradation de l'environnement s'entreretiennent mutuellement. Ainsi, la pauvreté, à travers notamment l'absence d'alternatives économiques ou technologiques, favorise en RDC l'exploitation non durable des terres pour l'agriculture, du bois, la surpêche ou la chasse excessive, bien que cela se révèle contreproductif sur le long terme.

- ◆ Pression démographique, faible productivité agricole et déforestation

L'agriculture de subsistance caractérisée par la pratique du brûlis, est l'une des principales causes de la déforestation en RDC⁽³¹⁾. Elle est en effet pratiquée avant tout en zone forestière ou sur ces franges puisqu'elle dépend de la forêt pour reconstituer la fertilité des sols. En l'absence de capacités pour intensifier l'agriculture (accès aux semences améliorées, aux intrants...), la pression démographique particulièrement importante en RDC⁽³²⁾ - qui trouve sa source principale dans le niveau de pauvreté des populations⁽³³⁾ - se traduit par une augmentation des surfaces cultivées et une réduction du temps de la jachère, limitant les capacités de régénération naturelle de la forêt, qui tend alors à disparaître. Ce processus entraîne une dégradation de la fertilité des sols jusqu'à les rendre parfois improductifs, ce qui accroît à son tour la pression sur la forêt.

- ◆ Bois-énergie et destruction de la forêt

Les populations pauvres congolaises manquent des capacités d'investissements nécessaires à l'acquisition de technologies qui pourraient alléger la pression sur l'environnement. Le déficit d'électrification du pays (6% seulement de la population a accès à l'électricité⁽³⁴⁾) qui caractérise la situation de pauvreté de la grande majorité de la population, implique le recours massif au bois-énergie, qui est une des causes principales de la destruction de la forêt en RDC. Le bois énergie devrait en effet être responsable sur la période 2010-2030 d'environ 58% de la dégradation des forêts et de 19% de la déforestation⁽³⁵⁾.

L'utilisation des foyers améliorés permettrait de réduire la consommation de bois-énergie de 30 à 50%. Cependant, beaucoup de ménages congolais ne disposent pas des capacités d'investissement nécessaires à leur achat. Or, un foyer amélioré peut être rentabilisé en quelques semaines ou mois en permettant de réduire les importantes dépenses des ménages congolais en bois-énergie. Les dépenses en énergie (principalement en bois-énergie) représentent environ 10 à 15% du budget des ménages à Kinshasa, soit plus de 11 USD par mois pour 78% des ménages de la ville⁽³⁶⁾. De même, les populations pauvres congolaises ont des difficultés d'accès à d'autres technologies qui leur permettraient à la fois d'améliorer leurs conditions de vie et de réduire la pression sur les forêts, telles que celles permettant la production de biogaz ou de briquettes de biomasse.

Par ailleurs, les actifs environnementaux constituent souvent une réserve que les populations pauvres mettent à profit dans les situations difficiles ou de crise. Ainsi, les populations congolaises déplacées par la guerre ont ainsi largement recours aux produits de la forêt pour assurer leur subsistance.

27 La densité de population dans le Kivu, peut atteindre 300 habitants par km² (plus de 10 fois supérieure à la moyenne nationale).

28 Il s'agit des terres arides, ou pentues, ou avec des sols de mauvaises qualité ou forestières. World Bank (2003).

29 Tallis et al. (2008)

30 Geist et Lambin (2001)

31 MECNT (2010)

32 La croissance démographique est estimée à 3% par an.

33 Les femmes les plus pauvres (quintile inférieur) ont en moyenne 7,4 enfants contre 4,2 enfants pour les plus riches (quintile supérieur). Voir RDC (2007).

34 Ministère de l'Énergie (2008)

35 MECNT (2009)

36 CREFES (2010b)

◆ Urbanisation anarchique, insalubrité et érosion

La pauvreté des ménages ruraux est à l'origine de l'exode rural dont découle une urbanisation anarchique. Les populations viennent s'installer sur des zones fragiles, parfois non constructibles, avec des conséquences graves en termes d'érosion des sols, comme c'est le cas à Kinshasa. Ces installations précèdent la mise en place d'infrastructures d'assainissement, ce qui entraîne une forte insalubrité du milieu.

Encadré 2 - Dégradation de l'environnement et pauvreté à Haïti⁽³⁷⁾

Haïti, qui était autrefois un pays pleinement boisé, a perdu 97% de son couvert forestier. C'est à présent le pays le plus pauvre de l'hémisphère occidentale, 65% de ses habitants vivant avec moins de 1 USD par jour. Ce pays a aussi l'un des taux les plus élevés de mortalité infantile, d'enfants de moins de 5 ans de l'hémisphère occidentale (la diarrhée étant la principale cause de décès) et 90% de ses enfants sont infectés de manière chronique par des parasites intestinaux qui leur sont transmis par l'eau qu'ils boivent. Cette situation tragique est liée à la perte de services écologiques (précipitations, prévention de l'érosion du sol, purification de l'eau) fournis par les forêts. La comparaison avec son voisin avec qui elle partage la même île, la République dominicaine, est frappante. Cette dernière a institué un des meilleurs réseaux d'aires protégées d'Amérique Latine et son niveau de développement est sans commune mesure.

I.2. Contribution des ressources naturelles à la croissance du niveau de revenu (ou à la baisse du niveau de pauvreté relative) de la RDC.

Le niveau du revenu moyen (ou le la pauvreté⁽³⁸⁾) de la RDC est fortement lié à l'exploitation des ressources naturelles. Le secteur primaire, fondé sur l'exploitation des ressources naturelles, occupe en effet une place importante dans l'économie nationale (environ 50% du PIB⁽³⁹⁾).

L'agriculture qui représente environ 35% du PIB⁽⁴⁰⁾ dépend fondamentalement de la qualité des sols, de l'existence d'habitats naturels pour des pollinisateurs naturels essentiels aux récoltes alimentaires ou pour des prédateurs naturels contrôlant les parasites, de la pro-

tection des bassins hydrologiques, de la conservation de variétés et d'espèces résistantes à la sécheresse.

La forêt contribue également au développement de l'économie nationale, même si c'est encore aujourd'hui dans de faibles proportions. Les valeurs des flux des filières du bois-énergie et de gibier sont estimées chacune à plus de 1 milliard d'USD/an. Les revenus tirés du secteur du bois d'œuvre, estimés à 60 millions d'USD par an pour l'industrie formelle et à 100 millions d'USD par an pour l'industrie informelle sont encore faibles aujourd'hui en RDC⁽⁴¹⁾. Néanmoins, ce secteur constitue un des principaux moteurs potentiels de la croissance du pays avec environ 60 millions d'hectares qui seraient en théorie aptes à la production de bois d'œuvre, bien que largement non accessibles aujourd'hui, ce qui équivaut à peu près à l'ensemble des autres pays d'Afrique centrale⁽⁴²⁾, pour lesquels ce secteur occupe une place importante au sein de leur économie. La valeur de la production annuelle du secteur forestier du bassin du Congo est estimée en effet à près de 8 milliards d'USD⁽⁴³⁾. Enfin, la forêt constitue un actif important pour permettre le développement du tourisme en RDC. Dans certaines aires protégées, l'écotourisme autour d'espèces emblématiques génère en effet des revenus importants comme c'est le cas pour les gorilles au parc national de la Virunga où le tourisme a généré plus de 150,000 USD rien qu'en termes d'accès aux parcs pour le seul mois d'août 2010, à peine un an après la relance du tourisme dans le parc⁽⁴⁴⁾.

Les ressources en eau de la RDC sont également importantes pour le développement économique du pays. La RDC est le pays le plus arrosé du continent, et dispose de 52% des réserves totales du continent⁽⁴⁵⁾. Le transport fluvial en dépend, tout comme, pour une large part, la production électrique. Le fleuve Congo et ses affluents constituent le principal réseau navigable d'Afrique avec environ 12,700 km de voies navigables⁽⁴⁶⁾ fournissant ainsi un moyen de transport économique à la population et aux entreprises. Il occupe une place privilégiée en RDC du fait du peu d'alternatives dans ce domaine : les routes sont en effet particulièrement coûteuses et difficiles à entretenir dans de nombreuses parties du pays où le réseau fluvial est important. Par ailleurs, le potentiel hydroélectrique de la RDC est estimé à au moins 100,000 MW⁽⁴⁷⁾, soit 13% du potentiel hydroélectrique mondial. Alors qu'il n'est encore que très faiblement exploité (la capacité installée ne correspond qu'à seulement 2,5% du potentiel total⁽⁴⁸⁾), il fournit la quasi-totalité de l'énergie électrique du pays. Enfin, la disponibilité des ressources en eau est un facteur primordial pour le développement agricole du pays.

La RDC ne tire encore que très peu de bénéfices pour les services environnementaux globaux considérables fournis par sa forêt. L'initiative REDD⁺⁽⁴⁹⁾, qui est toujours en discussion au niveau international, pourrait constituer une source importante de revenus pour le pays.

37 Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique

38 La RDC dispose en effet d'un produit intérieur brut par habitant parmi les plus faibles au monde, estimé à environ 187 USD par habitant et par an

39 RDC (2010b)

40 RDC (2010b)

41 Debroux et al. (2007)

42 FAO (2001)

43 PNUD (2010)

44 <http://gorilla.cd.org/2010/09/09/over-500-tourists-visit-virunga-in-august/>

45 Ministère de l'Agriculture (2009a)

46 Ministère de l'Agriculture (2009a)

47 Dont 44,000 MW sur le seul site d'Inga, Ministère de l'Énergie (2008)

48 RDC (2008)

49 Réduction des Emissions liées à la Déforestation des Forêts, et incluant la conservation, la gestion forestière durable, et l'augmentation des stocks de carbone. Ce mécanisme vise à permettre financièrement par les pays développés, sur base des résultats obtenus, des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre issues de la déforestation et de la dégradation des forêts dans les pays en développement.

La réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts et la séquestration de carbone par l'afforestation et la reforestation pourraient générer pour le pays plus de 900 millions d'USD par an entre 2010 et 2030⁽⁵⁰⁾. La valeur annuelle du service de protection des bassins versants par la forêt a elle fait l'objet d'une tentative d'estimation variant entre 100 millions et 1 milliards d'USD⁽⁵¹⁾. Ce service profite pour partie aux voisins de la RDC.

Alors que la durabilité de la gestion des ressources naturelles est fondamentale pour de nombreux secteurs de l'économie nationale qui en dépendent, la croissance de la production nationale pourrait entraîner une dégradation de l'environnement et mettre ainsi en danger ces secteurs. Le développement économique attendu au cours des vingt prochaines années pourrait en effet favoriser la déforestation à travers le développement des infrastructures permettant celui de l'agriculture commerciale et industrielle (42% de la déforestation et 7% de la dégradation des forêts estimées entre 2010 et 2030), de l'exploitation forestière industrielle (15% de la dégradation des forêts), des mines et hydrocarbures (9% de la déforestation)⁽⁵²⁾.

Outre, leur impact sur la forêt, le développement des secteurs extractifs pourrait avoir un impact important en termes de pollutions des eaux et des sols, voire de l'air tout comme celui du secteur des transports et de l'industrie.

II. Le changement climatique en RDC : un défi pour la lutte contre la pauvreté, une opportunité pour la gestion durable des ressources naturelles

Le climat est une dimension particulièrement structurante de l'environnement. Les températures et la pluviométrie sont en effet des éléments déterminants du type d'écosystème que l'on peut trouver dans un lieu donné. Le changement climatique pourrait de ce fait impliquer des perturbations importantes dans le fonctionnement des écosystèmes terrestres et marins. Il pourrait ainsi aggraver la dégradation de l'environnement en RDC et constitue à ce titre une menace sérieuse pour la lutte contre la pauvreté en RDC. A l'inverse, l'amélioration du niveau de vie des populations et plus généralement l'élévation du niveau de richesse du pays devraient faciliter l'adaptation des populations à l'évolution attendue du climat.

Le changement climatique renforce le caractère stratégique des ressources naturelles de la RDC, dont la ges-

tion durable constitue le principal levier d'atténuation et d'adaptation du pays au changement climatique.

II.1 Le changement climatique menace d'aggraver la pauvreté et les conditions de vie des populations en RDC⁽⁵³⁾

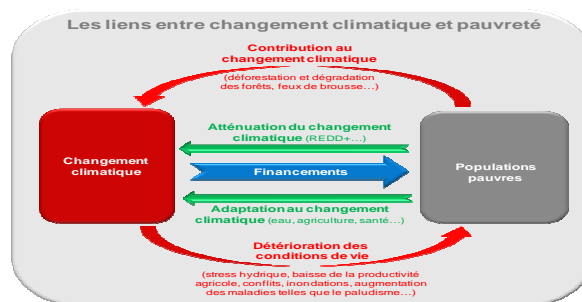


Figure 3 – Les liens entre changement climatique et pauvreté

A l'instar des manifestations attendues du changement climatique, les effets qu'aura le changement climatique sur la population congolaise sont encore mal compris. On estime cependant que les évolutions climatiques pourraient détériorer sérieusement les conditions de vie des populations congolaises, notamment leur alimentation, santé et sécurité et aggraver ainsi leur situation de pauvreté.

L'agriculture devrait pâtir d'un stress hydrique accru ainsi que de la dégradation attendue de certaines terres sous l'effet de la sécheresse et de l'érosion. Ceci entraînerait certainement une baisse du niveau de revenu et de nutrition des populations congolaises. Ces effets négatifs seraient amplifiés par la fréquence et l'ampleur des événements climatiques extrêmes, comme les inondations et sécheresses.

Encadré 3 - Les manifestations attendues du changement climatique en RDC

Le changement climatique en RDC devrait se manifester par une augmentation des températures d'environ 3 degrés Celsius à la fin du XXIème siècle et une légère augmentation des précipitations moyennes au niveau national avec toutefois des disparités régionales dans l'évolution de la pluviométrie. Ainsi, le Bas Congo pourrait connaître une baisse d'environ 15% des précipitations d'ici la fin du siècle tandis que le Katanga connaîtrait une baisse d'environ 20% de la pluviométrie. La durée de la saison des pluies pourrait en effet se raccourcir au fur et à mesure qu'on se rapproche de l'extrême sud du pays et le Katanga notamment connaîtrait dès 2020 moins de cinq mois de saison des pluies contre sept actuellement. La partie Est du pays (Maniema, Kivu) connaîtrait également une baisse moins marquée de la pluviométrie.

50 Pour un prix conservateur de la tonne de CO2 de 5 USD; MECNT (2009)

51 Debroux et al. (2007)

52 MECNT (2009)

53 Ces données proviennent de RDC (2009)

L'occurrence d'évènements climatiques extrêmes devrait augmenter fortement en RDC, notamment les pluies intenses entraînant des inondations, des crises caniculaires et des sécheresses saisonnières. Enfin, la déforestation au niveau de la zone côtière associée à l'accroissement des inondations et à l'augmentation du niveau de la mer devrait générer des problèmes sérieux d'érosion côtière, la RDC pouvant perdre au profit de la mer une superficie en terres conséquente. Le nombre d'études sur les manifestations attendues du changement climatique demeure toutefois faible et beaucoup de travail reste à mener dans ce sens.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution attendue des températures, précipitations et pression atmosphérique en RDC :

Zone	Ville/repère années	Pluies (mm)	Température (°C)
I	Boma / Matadi	2005	25,2
		2050	28,4
		2100	29,1
II	Kinshasa	2005	25,0
		2050	27,5
		2100	28,2
III	Kindu	2005	25,2
		2050	28,2
		2100	29,1
IV	Lubumbashi	2000	20,4
		2050	23,7
		2100	24,7

Le stress hydrique accru devrait également affecter les conditions sanitaires des populations de certaines régions de la RDC. Il pourrait en effet conduire à un triplement des cas de paludisme et à un doublement des décès liés aux accidents vasculaires cérébraux d'ici 2050.

La dégradation de l'environnement, notamment des sols et de l'accès à l'eau, que le changement climatique intensifiera, pourrait entraîner également des pressions accrues sur les ressources et l'intensification des conflits relatifs aux ressources naturelles avec des conséquences

sur la stabilité et la sécurité nationale. Les importantes ressources en eau de la RDC devraient en effet faire l'objet d'une convoitise accrue de la part de ses voisins qui seront particulièrement touchés par le stress hydrique. Le GIEC⁽⁵⁴⁾ estime en effet que d'ici 2020, 75 à 250 millions de personnes en Afrique devraient souffrir d'un stress hydrique accentué par les changements climatiques.

Les populations pauvres congolaises particulièrement dépendantes de l'environnement sont plus vulnérables à sa dégradation. Du fait de leur pauvreté, ces populations verront leurs capacités d'adaptation amoindries avec plus de difficulté à accéder par exemple à des semences résistantes à la sécheresse, à l'eau potable, aux soins de santé, à l'électricité... Il convient donc de prendre dès maintenant les mesures qui permettront sur le long terme l'adaptation des populations, notamment les plus pauvres, au changement climatique.

II.2 La lutte contre le changement climatique peut constituer une source importante de financements pour les programmes de lutte contre la pauvreté

L'accord de Copenhague de 2009 confirmé par les recommandations de Cancun, prévoit l'allocation de 30 milliards d'USD à la lutte contre le changement climatique (atténuation des émissions de gaz à effet de serre et adaptation au changement climatique) dans les pays en développement pour la période 2010-2012, montant qui atteindrait 100 milliards par an à partir de 2020. Il est prévu que 20% de ce montant soit alloué à la REDD+. Cet accord annonce l'entrée en vigueur prévue début 2013 d'un nouveau cadre international pour la lutte contre le changement climatique. La RDC se trouve donc actuellement dans une phase de préparation à ce nouveau dispositif international, visant à construire les capacités d'absorption et de programmation du pays dans ce domaine.

Du fait de l'importance de la forêt tropicale de la RDC, la REDD+ constitue pour le pays, une opportunité majeure pour mobiliser d'importants financements⁽⁵⁵⁾ qui devraient permettre d'améliorer les conditions de vie et les revenus des populations pauvres. En effet, les principaux leviers d'atténuation du changement climatique en RDC - que sont la réduction de la déforestation et la dégradation des forêts⁽⁵⁶⁾ et la réduction des feux de brousse⁽⁵⁷⁾ favorisent également l'adaptation du pays au changement climatique en contribuant à limiter la dégradation des terres, l'érosion, les inondations... De ce fait, la stratégie REDD+ de la RDC, qui est en cours d'élaboration, constituera une contribution majeure à la stratégie nationale de réduction de la pauvreté.

54 Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat; GIEC (2007)

55 Pour un prix conservateur de 5 USD la tonne de CO₂, le potentiel de séquestration de carbone via le boisement/reboisement d'une part et de réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts d'autre part (MECNT,2009) correspondraient à des revenus supérieurs à 900 millions USD/an sur la période 2010-2030

56 Ils représentent environ 80% des émissions de gaz à effet de serre du pays.

57 Ils sont à l'origine de la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole, la seconde source d'émissions de gaz à effet de serre du pays avec environ 15% du total des émissions.

Conclusion : les implications pour les stratégies de lutte contre la pauvreté

Les analyses des sections précédentes ont montré l'importance de l'environnement comme base des moyens d'existence des populations pauvres de la RDC. Elles indiquent par exemple que la forêt est essentielle à la survie et au développement d'au moins 40 millions de Congolais⁽⁵⁸⁾, particulièrement pour la majeure partie des quelques 500,000 autochtones qui en dépendent presque totalement tant du point de vue économique que socialement et culturellement. Plus généralement, les conditions de vie des ménages congolais ainsi que la production nationale dépendent de manière critique d'un environnement de qualité. Pour répondre à leurs besoins (revenus, alimentation, énergie, santé, sécurité...), les populations pauvres n'ont souvent pas d'autres alternatives que les biens et services fournis par l'environnement.

Ainsi la dégradation de l'environnement, qui devrait être aggravée par le changement climatique, affectera de manière déterminante les conditions de vie des populations pauvres qui dépendent fondamentalement des biens et services fournis par l'environnement.

Par ailleurs, la dégradation de l'environnement en RDC est largement le fait des populations pauvres. C'est le cas pour les deux principaux facteurs de déforestation que sont l'agriculture et le bois-énergie et pour les problèmes d'insalubrité et d'érosion liés à l'urbanisation anarchique. Dans les conditions actuelles, une part importante de la population congolaise risque d'être enfermée dans un cercle vicieux où dégradation de l'environnement et pauvreté s'entretiennent mutuellement.

La gestion durable de l'environnement qui constitue le fondement de la politique d'adaptation et d'atténuation du changement climatique en RDC, représente en même temps un levier important pour lutter contre la pauvreté. En effet, elle permet d'une part de préserver et d'améliorer la qualité des ressources naturelles, principaux facteurs de production des pauvres. Elle permet d'autre part de faciliter l'adaptation des congolais, notamment des plus pauvres d'entre eux, au changement climatique et de mobiliser par la même occasion des ressources financières importantes dans le cadre de la lutte contre le changement climatique qui pourront être orientées vers les programmes de lutte contre la pauvreté.

La lutte contre le changement climatique et la gestion durable de l'environnement constituent donc les fondements d'une bonne stratégie de réduction de la pauvreté et devraient de ce fait structurer la stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté de la RDC.

En conclusion, la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (SCRCP) de la RDC devrait reposer sur une stratégie de développement écologique, à faible intensité carbone et résiliente aux changements climatiques. En d'autres mots, elle devrait s'appuyer sur les éléments stratégiques suivants : la gestion durable de l'environnement, notamment des forêts, le développement d'un modèle de production agricole écologique, le développement énergétique à faible intensité carbone, la gestion durable et inclusive des ressources en eau, le développement à faible intensité carbone des transports, l'élaboration et la mise en œuvre d'une réforme foncière, la mise en place d'une politique d'aménagement du territoire, le développement à faible impact environnemental des industries extractives et la gestion active de la dimension environnementale de la santé.

58 RDC (2006)

ANNEXE. *L'environnement et les Objectifs du Millénaire pour le Développement en RDC*

Les objectifs du millénaire pour le développement	Le lien avec l'environnement
Réduire l'extrême pauvreté et la faim	Les moyens d'existence et les stratégies des pauvres en termes de sécurité alimentaire dépendent fondamentalement de la gestion durable des sols et de la reconstitution de leur fertilité par la forêt, ainsi que des produits de la forêt (gibier, chenilles...) et des pêcheries qui fournissent à la population l'essentiel de sa consommation de protéines.
Assurer l'éducation primaire pour tous	La dégradation de l'environnement entraîne une charge de travail plus importante pour la collecte de bois et d'eau ou le pâturage du bétail, réduisant ainsi le temps disponible pour l'école. En outre, l'impact de la dégradation de l'environnement sur la nutrition et la santé des enfants affecte indirectement l'accès à l'éducation.
Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes	La dégradation de l'environnement entraîne une charge de travail plus importante pour les femmes qui sont de ce fait particulièrement sensibles à sa protection. Leurs droits sur les ressources sont également moins sécurisés. Elles sont particulièrement touchées par ailleurs par la pollution intradomestique liée à la cuisson au bois de chauffe des aliments.
Réduire la mortalité infantile	Les maladies hydriques et la malnutrition, qui résultent principalement de la dégradation de l'environnement sont les principales sources de mortalité infantile en RDC.
Améliorer la santé maternelle	Les femmes sont particulièrement vulnérables à la dégradation de l'environnement (cf. OMD 3), ce qui peut avoir des effets sur leur fertilité, grossesse et accouchement.
Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies	Les facteurs environnementaux sont à l'origine d'une part importante des maladies, notamment le paludisme (première cause de morbidité en RDC), les maladies hydriques (choléra, diarrhée...) ou les maladies tropicales négligées (onchocercose, trypanosomiase...). Ils pourraient se dégrader sous l'effet du changement climatique. La population congolaise utilise majoritairement les plantes médicinales pour se soigner.
Préserver l'environnement	La dégradation de l'environnement et le changement climatique doivent être combattus pour pouvoir atteindre les OMD.
Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	La REDD+ est un élément central du partenariat entre la RDC et la communauté internationale

Bibliographie

- Banque Mondiale (2006): *Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington: Banque mondiale.
- CREFES (2010): *study on the market potential for improved cook stoves in Kinshasa, DRC*
- 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*.
- DFID, CE, PNUD, Banque Mondiale (2002): *Lier la réduction de la pauvreté à la gestion de l'environnement, défis et opportunités politiques*.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2001): *Stratégie de développement rural – Programme de relance du secteur forestier*. Note de cadrage. FAO, Rome. 27p.
- Geist, H. et Lambin, E. (2001): *What Drives Tropical Deforestation? A Meta-analysis of Proximate and Underlying Causes of Deforestation Based on Subnational Case Study Experience*. LUCR Report Series No. 4, Department of Geography, University of Louvain. Louvain-la-Neuve: University of Louvain.
- GIEC (2007) : quatrième rapport d'évaluation.
- Latham, P. (2002) *Edible caterpillars, Bas-Congo*. "<http://www.taa.org.uk/TAAScotland/EdibleCaterpillars2.htm>" <http://www.taa.org.uk/TAAScotland/EdibleCaterpillars2.htm> (2004).
- Ministère de l'Agriculture (2009a) : étude du secteur agricole.
- Ministère de l'Agriculture (2009b) : projet de loi portant code agricole
- Ministère de l'Energie (2008) : *Politique et stratégies de développement de l'énergie électrique en RDC*.
- Ministère de l'Environnement Conservation de la Nature et Tourisme (avec l'appui du cabinet McKinsey) (2009) : *Etude exploratoire du potentiel de la REDD+ en RDC*.
- Ministère de l'Environnement Conservation de la Nature et Tourisme (2010) : *Plan de préparation à la REDD de la RDC*.
- Ndonga, J.C. (2004): *Contribution socioéconomique du gibier dans la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire à Kinshasa, RDC*. MSc Thèse, Université de Dschang, Cameroun.
- Ndoye, O. et Awono, A. 2005 *The markets of non timber forest products in the provinces of Equateur and Bandundu, DRC*. CIFOR, Central Africa Regional Office, Yaounde, Cameroon. 57p.
- OMS (2002) : *Atlas mondial du développement durable*, Editions Autrement.
- PNUD (2009) : *Profil de la pauvreté des ménages*
- PNUD (2010) : *Extrait du projet de document de projet de financement durable des systèmes d'aires protégées du Bassin du Congo*.
- République Démocratique du Congo (2006): *Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté*.
- République Démocratique du Congo (2007) : *Enquête démographique et de santé*.
- République Démocratique du Congo (2008): *Rapport National d'Investissement*.
- République Démocratique du Congo (2009): *Communication nationale de la RDC à la CCNUCC*.
- République Démocratique du Congo (2010a): *MICS – 2010, résultats préliminaires*.
- République Démocratique du Congo (2010b) : *Rapport de programmation budgétaire 2011-2015*.
- Secrétariat de la convention sur la diversité biologique (2010) : *Biodiversité, développement et réduction de la pauvreté : reconnaître le rôle de la biodiversité pour le bien-être humain*. Montréal, 52 pages.
- Tallis, H.; Kareiva, P.; Marvier, M. and Chang, A. (2008) : *An ecosystem services framework to support both practical conservation and economic development*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)* 105 (28): 9457-9464. URL: <http://www.pnas.org/content/105/28/9457.full.pdf+html>.
- Wilkie, D.S. et Carpenter, J.F. (2005): *Bushmeat hunting in the Congo basin: an assessment of impacts and options for mitigation*. Section III. Conservation : bushmeat. Pp 212-226.
- World Bank (2003): *World Development Report 2003*. Oxford: Oxford University Press.