



Bilan écologique des ménages du quartier Mbuku à Kinshasa, République Démocratique du Congo

[Ecological balance of households from Mbuku municipality in Kinshasa city, Democratic Republic of the Congo]

Lupaya Kitama Elie^{1*}, Musenge Ameneya François¹, Kopele Bonisa Bibiche¹ & Musibono Dieudonné²

¹Centre de Recherche en Sciences Appliquées et Technologiques (CRSAT), Kinshasa, République Démocratique du Congo

²Université de Kinshasa, Faculté des Sciences et Technologies, Département de l'Environnement, Kinshasa, République Démocratique du Congo

Résumé

Les activités anthropiques sont la seule responsable principale de tous les désastres environnementaux. Les inquiétudes résident dans la difficulté des scientifiques à prévoir à long terme les retentissements de cette destruction sur les compartiments de l'environnement. Les ménages du quartier Mbuku utilisent sans cesse les matières énergétiques pour assurer leur survie. Ces matières semblent être coûteuses au regard de leurs revenus journaliers, mensuels et même annuels. Ces matières sont notamment : les bois, braises, pétroles, piles, et le groupe électrogène qui font partie de leur quotidien, avec des conséquences sur l'environnement. Par ignorance, ces ménages gaspillent énormément les ressources tant naturelles que financières. Des grosses sommes d'argent sont engagées dans les dépenses pour ces matières, alors que la facture de la SNEL serait moins chère, rationnelle et favorable à l'équilibre écologie - économie. Les tableaux nous renseignent que les quantités en kg et les montants en franc congolais sont l'œuvre de ces ménages au détriment de l'éco-économie. Les bois, braises et les pétroles ont l'usage journalier, les piles et groupe électrogène sont utilisés hebdomadairement. De ce fait, ces ménages ne sont pas favorables à la jonction entre l'écologie et l'économie. Après une enquête et analyse, le bilan écologique de ces ménages du quartier Mbuku est négatif.

Mots clés : bilan, écologie, économie, Mbuku, SNEL.

Abstract

Human activities are damaging the environment, thus creating environmental disasters. The main concern is about the lack of data predicting these destructions. Households of Mbuku municipality (Kinshasa, D R Congo) usually use various energy sources such as logs (wood) and charcoal, oil (petrol), batteries and generators. All these energy sources are expensive and increase family financial vulnerability. The balance between ecology, energy and cost is not comfortable and negatively impacts on family finances. However, our field investigation data revealed that using electricity from The national power supply Company (i.e. SNEL) is cheaper than all above energy sources. Indeed, SNEL generates its electricity from hydraulic source. The hydropower is ecologically clean, financially cheaper and sustainable. The results of our field investigations showed that households are daily spending a lot of money for the energy from oil and wood; whereas batteries and generators are weekly used. Finally, the ecological energy balance in Mbuku Municipality is negative.

Keywords: Balance, ecology, economy, Mbuku, SNEL.

*Auteur correspondant: Lupaya Kitama Elie, (elielupaya1@gmail.com). Tél. : (+243) 819 470 673;

Reçu le 18/12/2023; Révisé le 16/02/2024 ; Accepté le 28/03/2024

<https://doi.org/10.59228/rcst.024.v3.i1.62>

Copyright: ©2024 Lupaya et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

Tout aménagement que l'homme entreprend à la surface de la terre à des répercussions sur l'environnement. Les problèmes de l'environnement résultent des diverses pressions d'origine différentes qui s'exercent sur lui, en l'occurrence de l'ignorance, la tradition, l'influence technologique (Musibono, 2004).

La croissance urbaine des grandes agglomérations des pays en développement s'accompagne d'un développement industriel et démographique non contrôlée présentant ainsi des graves problèmes écologiques, sanitaires, sociaux, économique associée, à la pollution (C.E.E.A, 2007).

Ce patrimoine naturel est devenu un enjeu planétaire et une question de survie dont notre existence future dépend, s'approvisionner en ressources risque de devenir un problème insurmontable dont personne ne sera capable d'assumer cette responsabilité (Lupaya et al., 2011). L'économie de l'environnement devrait déterminer les tendances économiques dans la décennie avenir en vue de réduire la gravité de la crise économique.

Le sort réservé aux écosystèmes n'est pas réjouissant, les écosystèmes se gâtent qu'ils soient marins ou continentaux, l'économie prédatrice a pu pendant longtemps adopter un comportement orienté vers les gains et l'utilité sans se soucier de l'avenir de la nature et les dommages irréversibles (Musibono, 2004).

Ces dangers peuvent être surmontée dans la mesure où certaines conditions sont prises en compte, telles que, le changement de nos comportements dévastateurs, nos visions économiques et écologiques, et nos modes de productions et consommations. Une parfaite jonction s'avère nécessaire entre l'économie et l'écologie au bénéfice de toutes parties prenantes dont le P.I.B. vert sera notre jauge de prévention pour atteindre un développement éthique.

Les forêts disparaissent notamment parce que leur valeur est sous-estimée et que Notre économie de marche ne parvient pas à reconnaître les services écosystémiques fournis par les forêts intactes. Afin de mettre fin à la destruction du trésor vivant de la planète, il faut comprendre l'éventail complet de ses valeurs, ainsi que son importance pour les biens-être humain et le développement (Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2010).

L'urbanisme entraîne souvent le passage d'une consommation de bois de chauffe à une consommation de la braise, cette dernière étant moins chère, facile à transporter et à stocker. Le mode de vie urbaine est devenu également énergivore. Ce combustible est utilisé pour la cuisson dans les ménages, les petits restaurants, dans de grandes institutions publiques (Behrend et al., 2013).

En RDC, la consommation des bois énergie dans le centre urbain augmente en fonction de la croissance démographique et la pauvreté. Selon Schure et al. (2011), 87% de la population kinoise utilise le combustible bois pour leur besoin quotidien. Il s'ajoute les boulangeries, les brasseries, la production des briques cuites et forage de l'aluminium. La consommation de l'énergie dans les ménages est une des situations écologiques et économiques auxquelles la société kinoise en général et du quartier Mbuku en particulier font face.

Chacun devrait réviser ses valeurs et modifier son comportement pour promouvoir une énergie non polluante axée sur la durabilité de la vie. La diffusion des principes conformes à des nouvelles technologies et décourager les attitudes qui lui sont contraires par de moyens éducatifs aussi variés que possible qui contribueront à la compréhension des actions et politiques requises.

Notre étude est menée dans le but d'élaborer le bilan écologique des ménages du quartier Mbuku dans la commune de Kisenso.

Les données obtenues dans cette étude contribueront aux efforts de réduire la consommation de l'énergie polluante et de privilégier les équilibres économiques dans l'environnement d'une part, et d'autre part, d'accroître la formation dans le domaine du développement durable, avec le concours d'agents de diffusion et d'éducateurs qui aideront les communautés urbaines et rurales défavorisées et autres catégories socioprofessionnelles à utiliser les ressources de façon plus visée.

2. Matériel et Méthodes

Avant 1960, la commune de Kisenso n'était qu'une vaste étendue verte, où des cultures vivrières, la chasse et la cueillette s'effectuaient. Par l'ordonnance présidentielle n° 68024 du 20 décembre 1968, et l'arrêté ministériel n° 69-0042 du 13 janvier 1969, celle-ci fut élevée au rang de commune urbaine de la ville de Kinshasa compte tenue de l'explosion démographique.

La commune de Kisenso compte 17 quartiers et Mbuku inclu. Ce quartier bien qu'il soit enclavé, est situé à l'ouest de la commune de Kisenso, limitée au Nord par le quartier libération, à l'Est par le quartier Amba et Mbanzalemba. Il est étendu sur une superficie de 3 km² et compte 1067 parcelles, 30 avenues, 28 rues et 107 ménages.

Notre travail était effectué de septembre 2019 à avril 2021, soit 8 mois.

Ce travail a été réalisé par la méthode d'observation. Les techniques suivantes ont été utilisées: technique documentaire, technique de l'échantillonnage, technique d'enquête, technique d'interview, présentation des données dans le tableau.

3. Résultats

Les résultats du bilan écologique du quartier Mbuku sont présentés et interprétés ci-dessous.

Le **tableau 1** nous renseigne sur la quantité en kg des matières ligneuses utilisées au litre de pétrole et nombre de piles par jour, semaine, mois et an par les ménages du quartier Mbuku. Les matières énergétiques utilisées en raison de cuisson sont les braises, les bois, pétrole, piles, et groupe électrogène. Ces matières sont utilisées régulièrement causant ainsi des conséquences graves sur l'écologie, l'économie et l'environnement notre patrimoine commun. Les quantités varient d'un ménage à l'autre.

Tableau 1. Sources énergétiques utilisées

MÉNAGES	MATIERES	JOUR	SEMAINE	MOIS	AN
Ménage 1	Braises piles	0,5kg -	3,5 kg 3	15 kg 12	180 kg 144
Ménage 2	Braises piles	0,25 kg -	1,75 kg 3	7 kg 12	84 kg 144
Ménage 3	Braises piles	0,75 kg -	5,25 kg 2	21 kg 8	252kg 96
Ménage 4	Braises Pétrole	0,35 kg 12 cl	2,45 kg 24 cl	9,8 kg 96 cl	117,6 kg 1,22 L
Ménage 5	Braises piles	0,5 kg -	3,5 kg 2	15 kg 8	180 kg 96
Ménage 6	Braises piles	0,35 kg -	2,45 kg 3	9,8 kg 12	117,6 kg 144
Ménage 7	Braises piles	0,25 kg	1,75 kg 3	7 kg 12	84kg 144
Ménage 8	Braises Pétrole	0,75 kg 12cl	5,25 kg 30 cl	21 kg 1,20L	252 kg 14,4L
Ménage 9	Braises piles	1 kg	7 kg 3	30 kg 12	365 kg 144
Ménage 10	Braises Groupe électrogène	0,75 kg	5,25 kg 6 L	21 kg 24 L	252 kg 288 L
Ménage 11	Braises piles	1 kg	7 kg 3	30 kg 12	365 kg 144
Ménage 12	Braises piles	0,35 kg	2,45 kg 3	9,8kg 12	117,6 kg 144
Ménage 13	Braises Piles Groupe électro	0,5 kg	3,5 kg 3 3 L	15 kg 12 12 L	180 kg 144 144 L
Ménage 14	Bois Pétrole piles	7 kg 12 cl	49 kg 28 cl 3	196 kg 1,12 L 12	2352 kg 13,44 L 144
Ménage 15	Bois piles	5 kg	35 kg 3	140 kg 12	1680kg 144

Ménage 16	Braises piles	0,5 kg	3,5 kg 3	15 kg 6	180kg 72
Ménage 17	Braises Piles Groupe électro	1kg	7kg 3 3L	30kg 10 12L	365kg 120 144L
Ménage 18	Braises piles	0,5kg	3,5kg 4	15kg 16	180kg 192
Ménage 19	Braises Pétrole Piles	0,25kg 20 cl	1,75 kg 60 cl 3	7kg 2,40 L 12	84 kg 28,80L 144
Ménage 20	Braises Piles	0,5 kg	3,5kg 3	15kg 12	180kg 144
Ménage 21	Braises Piles	0,35 kg	2,45kg 2	9,8kg 4	117,6kg 26
Ménage 22	Bois pétrole	7 kg 20 cl	49 kg 60 cl	196 kg 2,40 L	2352 kg 28,80 L
Ménage 23	Bois Piles Groupe électro	7 kg	49 kg 2 5 L	196 kg 6 20 L	2352 kg 72 240 L
Ménage 24	Braises Pétrole	0,25 kg 12 cl	3,5 kg 28 cl	15 kg 1,12 L	180 kg 13,44 L
Ménage 25	Bois piles	7 kg	49 kg 4	196 kg 16	2352 kg 192
Ménage 26	Braises piles	0,25 kg	1,75 kg 3	7 kg 12	84 kg 144
Ménage 27	Braises piles	0,5 kg	3,5 kg 2	15 kg 8	180 kg 96
Ménage 28	Braises piles	0,25 kg	1,75 kg 4	7 kg 16	84 kg 192
Ménage 29	Braises Piles Groupe électro	0,5 kg	3,5 kg 3 5L	15 kg 12 20 L	180 kg 144 240 L
Ménage 30	Braises Piles Groupe électro	0,75 kg	5,25 kg 4 6 L	21 kg 16 24 L	252 kg 192 288 L
Ménage 31	Braises piles	0,5 kg	3,5 kg 3	15 kg 12	180 kg 144
Ménage 32	Bois piles	8 kg	56 kg 3	224kg 12	2688 kg 144

Les produits de l'arbre (les bois et les braises) sont utilisés chaque jour de l'année, suivi des sources polluantes : six ménages utilisent le groupe électrogène 19% avec de grandes consommations de carburant, qui détruit notre environnement, le pétrole 19% et les piles 84%, ces derniers sont utilisés par semaine.

Aucun ménage ne dispose pas de poubelle pour gérer ses déchets, les piles sont jetées dans les rues, avec tous les risques de contaminer les nappes phréatiques et de perte en vie humaine, partant de sa composition chimique. Ces ménages ne témoignent pas la volonté d'une gestion rationnelle de ressource naturelle. Le changement climatique et les maladies associées sont les défis permanents. Ce comportement de ménages du quartier Mbuku ne concilie pas l'écologie et l'économie, cela prouve que la nature va encore gravement saigner.

Si, au cours des années 60 et 70, on s'est beaucoup préoccupé de l'éventualité d'une pénurie de ressources naturelles à l'échelle mondiale, rares sont ceux qui craignent aujourd'hui que l'économie mondiale connaisse une pénurie de ressources dans les années à venir. Certes, des inquiétudes subsistent, mais elles sont motivées par des problèmes comme la

dégradation de l'atmosphère, des eaux. Ces problèmes environnementaux présentent une dimension économique importante (Musibono, 2007).

Alors que la gestion des forêts, la conservation de la biodiversité et le changement climatique sont au premier plan de l'agenda international, du développement de la diplomatie environnementale et l'émergence de l'économie verte.

Tableau 2. Evaluation du coût en franc congolais (FC).

Ménages	Matières	jour	semaine	Mois	An
Ménage 1	Braises	1.000	7.000 1.500	30.000	365.000
	Piles		8.500	6.000	72.000
	Sous total	1.000		36.000	437.000
Ménage 2	Braises	500	3.500 1.500	15.000	182.500
	Piles		5.000	6.000	72.000
	Sous total	500		21.000	254.500
Ménage 3	Braises	1.500	10.500	45.000	547.500
	Piles		1.000	4.000	48.000
	Sous total	1.500	11.500	94.000	595.500
Ménage 4	Braises	800	5.600	24.000	292.000
	Pétrole	400	800	2.400	28.800
	Sous total	1.200	6.850	27.300	331.600
Ménage 5	Braises	1.000	7.000 1.000	30.000	365.000
	Piles		8.000	4.000	48.000
	Sous total	1.000		34.000	413.000
Ménage 6	Braises	800	5.600 1.500	24.000	292.000
	Piles		7.100	6.000	72.000
	Sous total	800		30.000	364.000
Ménage 7	Braises	500	3.500 1.500	15.000	182.500
	Piles		5.000	6.000	72.000
	Sous total	500		21.000	242.500
Ménage 8	Braises	800	5.600 1.000	24.000	29.2000
	Pétrole	400	6.600	3.000	36.000
	Sous total	1.200		27.000	328.000
Ménage 9	Braises	2.000	14.000	60.000	328.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Sous total	2.000	16.250	66.000	820.000
Ménage 10	Braises	1.500	10.500 13.500	45.000 54.000	547.500 648.000
	Groupe électro		24.000	99.000	990.000
	Sous total	1.500			1.195.500
Ménage 11	Braises	2.000	14.000	60.000	730.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Sous total	2.000	15.500	66.000	802.000
Ménage 12	Braises	800	5.600 1.500	24.000	292.000
	Piles		7.100	6.000	72.000
	Sous total	800		30.000	364.000
Ménage 13	Braises	1.000	7.000	30.000	365.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Groupe électro		20.250	81.000	97.2000
	Sous total	1.000	28.750	117.000	1.409.000
Ménage 14	Bois	500	3.500	15.000	182.500
	Pétrole	400	800	2.400	24.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Sous total	900	58.000	23.000	278.500
Ménage 15	Bois	800	5.600 1.500	24.000	292.000
	Piles		7.100	6.000	72.000
	Sous total	800		30.000	328.600
Ménage 16	Braises	1.000	7.000	30.000	365.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Sous total	1.000	85.000	36.000	437.000
Ménage 17	Braises	2.000	14.000	60.000	370.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Groupe électro		20.250	81.000	972.000
	Sous total	2.000	35.750	147.000	141.4000
Ménage 18	Braises	1.000	7.000 2.000	30.000	365.000
	Piles		9.000	8.000	96.000
	Sous total	1.000		38.000	461.000
Ménage 19	Bois	500	3.500 1.800	15.000	182.500
	Pétrole	600	1.500	6.000	72.000
	Piles		6.800	6.000	72.000
Sous total	1.100		27.000	326.500	

Ménages	Matières	jour	semaine	Mois	An
Ménage 20	Braises	1.000	7.000 1.500	30.000	365.000
	Piles		8.500	6.000	72.000
	Sous total	1.000		36.000	437.000
Ménage 21	Braises	800	5.600 1.000	24.000	292.000
	Piles		6.600	4.000	48.000
	Sous total	800		28.000	340.000
Ménage 22	Bois	500	3.500 1.800	15.000	182.500
	Pétroles	600	4.300	6.000	72.000
	Sous total	1.100		21.000	254.500
Ménage 23	Bois	500	3.500	15.000	182.500
	Piles		1.000	3.000	36.000
	Groupe électro		20.250	81.000	972.000
	Sous total	500	24.750	99.000	1.190.500
Ménage 24	Braises	500	3.500 1.600	15.000	182.500
	Piles	400	5.100	5.600	6.7200
	Sous total	900		20.600	249.700
Ménage 25	Bois	500	3.500 2.000	15.000	182.500
	Piles		5.500	8.000	96.000
	Sous total	500		23.000	278.500
Ménage 26	Braises	500	3.500 1.500	15.000	182.500
	Piles		5.000	6.000	72.000
	Sous total	500		21.000	254.500
Ménage 27	Braises	1.000	7.000 1.000	30.000	365.000
	Piles		8.000	4.000	48.000
	Sous total	1.000		34.000	413.000
Ménage 28	Braises	500	3.500 2.000	15.000	182.500
	Piles		5.500	8.000	96.000
	Sous total	500		23.000	278.500
Ménage 29	Braises	1.000	7.000	30.000	365.000
	Piles		1.500	6.000	72.000
	Groupe électro		13.500	54.000	648.000
	Sous total	1.000	22.000	90.000	1.085.000
Ménage 30	Braises	1.500	10.500	45.000	547.500
	Piles		2.000	8.000	96.000
	Groupe électro		18.000	72.000	864.000
	Sous total	1.500	30.500	125.000	1.507.500
Ménage 31	Braises	1000	7.000 1.500	30.000	365.000
	Piles		8.500	6.000	72.000
	Sous total	1.000		36.000	437.000
Ménage 32	Bois	500	3.500 7.000	15.000	182.500
	Braises	1.000	1.500	30.000	365.000
	Piles		12.000	6.000	72.000
	Sous total	1.500		51.000	619.500

Le **tableau 2** montre l'évaluation de coût en franc congolais des matières utilisées à besoin énergétique par jour, semaine, mois et an. Les dépenses mensuelles de ces ménages sont au-delà de 10.000 FC par rapport à la facture de la SNEL.

Les ménages 13, 30 et 17 leurs dépenses mensuelles sont respectivement en francs congolais: 117. 000 (13), 125.000 (30) et le ménage (17) 147.000. Les ménages dont les dépenses sont dans le groupe de 20.000 FC soit équivalent à 10 \$, il s'agit des ménages: 24 (20.000 FC), 2, 7, 22 et 26 (21.000 FC).

Des gaspillages financiers qui accentuent la déforestation et la mauvaise gouvernance, l'absence d'une politique, écologique, économique et sociale (C.E.E.A.C, 2007).

Certains ménages, en utilisant les groupes électrogènes augmentent le taux de gaz carbonique (CO₂) et autre gaz toxique dans l'environnement. Les piles et les déchets générés contaminent et polluent le sol et l'eau.

L'environnement aussi précieux n'a pas de prix équivalent, les producteurs et les consommateurs ont

depuis longtemps adopte un comportement prédateur – proie. Ces biens (eau, air, sol, et forêt) mis à la disposition de l'homme sont détruits et consommés sans aucune rationalité (Bliefert & Ferraud, 2001).

L'énergie est d'une importance capitale pour effectuer toute forme de travail tant biochimiques que mécaniques. Le ménage éprouve beaucoup de difficultés en matière d'énergie fourni par le service de la SNEL, soit absente ou faible.

Le ménage a mis en place un dispositif qu'il sert. Ce dispositif constitue de la braise, bois, pétrole, piles, groupe électrogène et matériels métalliques. L'utilisation de cette forme d'énergie a des conséquences graves sur l'environnement, l'économie et la sante (déforestation, disparition des espèces, pauvreté, pollution et des maladies).

Les forêts constituent un réservoir de ressources biologiques, et jouent un rôle dans la fourniture de bien et service, ensuite contribuent au développement économique et social (UNESCO, 2009). Il serait possible de faire usage à l'énergie non polluante telle que les énergies solaires, éoliennes, bio- méthane, biogaz.

Selon une étude sur l'économie des écosystèmes et de la biodiversité, estime qu'en moyenne, un hectare de forêt tropical fournis 6120 \$ par année en services éco systémique. L'initiative de l'économie verte et d'autres efforts sont actuellement déployés pour améliorer notre façon de valoriser et prendre en compte la nature dans nos décisions économiques, (Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2010).

Tableau 3. Synthèse des matières.

MATIERES	JOUR	SEMAINE	MOIS	ANNEE
Braises Bois	54,4kg	380,8kg	1.632kg	1.985kg
Carburant et Pétrole	88cl	30,30 L	120,08 L	1.166,4L
Pile	/	87	306	3650

Le tableau 3 nous présente le bilan synthétique des matières utilisées par les ménages du quartier Mbuku par jour, semaine, mois et an. Il s'avère qu'un nombre élevé des ménages utilisent plus les braises et les bois qui représentent en kg 1.632 mensuelle et 1.985 annuelle (quantité consommée). Ce comportement d'utiliser plus des braises et les bois de manière continue compromet la biodiversité qui a pour conséquence la pauvreté, les maladies, le changement climatique (UNESCO, 2009).

Une autre portion des ménages consomme en litre 120,08 mensuelle et 1.166,4 annuelle, l'utilisation des groupes électrogènes est une pratique de vie à déplorer, par plus d'une personne, sachant ces effets nocifs dans la gestion de l'environnement

De plus, les perturbations climatiques enregistrent ces derniers temps, avec leurs cortèges de catastrophes s'abattent progressivement sur la planète. Les surfaces en terre agricoles arables vont en diminuant de façon irréversible, particulièrement en Afrique, les phénomènes extrêmes tels que les ouragans seront plus fréquent et près de 40% des animaux sont en voie de disparaître (C.E.E.A.C, 2007).

Les peuples du monde entier peuvent influencer directement le sort de la biodiversité à travers leurs choix individuels. Les consommateurs ont la responsabilité d'adopter un comportement durable tout comme celle de limiter leur empreinte écologique (Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2010).

Tableau 4. Synthétique du coût en franc congolais (FC).

MATIERES	JOUR	SEMAINE	MOIS	ANNEE
Braises et Bois	29.800	202.300	894.000	10.115.000
Carburant et Pétrole	2.800	113.550	448.000	5.236.800
Piles		40.000	160.000	1.920.000
Total Général	32.600	355.850	1.502.000	17.271.800

Il ressort du tableau 4 que la dépense effectuée par jour, semaine, mois et année des matières utilisées par les ménages. La braise et le bois ont un budget de 894.000 FC mensuelle et 10.115.000 FC annuelle. Cet état de chose ne concilie pas l'économie et l'écologie. De ce fait le développement durable que nous prônons est loin d'être réalité, ces gaspillages financiers n'apportent aucune innovation sur la nouvelle technologie. Le budget mensuel de ces 32 ménages s'élève à 1.502.000 FC alors la SNEL mensuellement aurait bénéficié de 320.000 FC, en raison de 10.000 FC par mois.

Ce patrimoine naturel est devenu un enjeu planétaire et une question de survie dont notre existence future en dépend. S'approvisionner en ressource risque de devenir un problème insurmontable auquel personne ne sera capable d'assurer cette responsabilité (Lupaya et al., 2011).

Les riches ressources biologiques de la forêt, utilisées de façon continue peuvent générer de précieux bénéfices économiques, sociaux et culturels. Détruire ce trésor naturel implique des conséquences

pour les populations, en particuliers pour les populations pauvres qui dépendent des forêts pour leur subsistance ([Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2010](#)).

4. Discussion

Ces ménages du quartier Mbuku en consommant par année 1.985 kg des braises et bois, 1.166,4L du carburant et pétroles, 3.650 piles participent à la destruction des forêts, sol, l'air et des eaux. Certains déchets comme les piles sont toxiques pour la sante des écosystèmes en général et des hommes en particulier, cependant sont jetées sans précaution dans la rue.

Les groupes électrogènes sont utilisés sans aucun soucis pour l'avenir de l'environnement et cette consommation croissante du carburant pose un problème crucial dans le compartiment de l'environnement. Cette grande consommation en matière énergétique enregistrée et de grande dépense engagée prouve une fois de plus que ces ménages ne font rien que le gaspillage des ressources.

Leur dépense en franc congolais est énorme par rapport à la facture de la SNEL. Etant donné que le coût de la consommation est significatif, le bilan écologique de ces ménages du quartier Mbuku est négatif, ce coût tiendra à augmenter au fil des années, par conséquent les ressources se dégraderont ou s'épuiseront et deviendront de ce fait plus rares.

4.1. Externalités négatives

Eu égard ce qui précède, nous pouvons citer comme externalités négatives:

- Pollution du sol,
- Rejet des déchets bio et non bio dégradables,
- Autres déchets,
- Déforestations,
- Pollution de l'air,
- Mauvaise gestion des déchets,
- Prolifération des vecteurs des maladies (paludisme, fièvres typhoïdes, cholera, amibiase, isola,),
- Disparition des espèces,
- Changement climatique avec ses cortèges de conséquences,

4.2. Externalités positives

Comme externalités positives nous citons:

- La présence des câbles du courant électrique,
- La pratique de jardinage.

- L'usage des déchets dans la lutte contre l'érosion,

Nous pouvons remarquer que les coûts des externalités négatives sont de loin supérieurs à ceux dus aux Externalités positives. Par conséquent les ménages de Mbuku s'éloignent de la jonction entre l'économie et l'écologie.

Ces ménages n'opèrent pas dans la sphère du développement durable compte tenu de sa forme prédatrice. Ces ménages doivent accomplir des actions ci-après pour réduire les résultats négatifs de son bilan écologique:

- Abandon de l'énergie polluant
- Mettre en place les poubelles et les mécanismes d'évacuation des déchets
- Sensibiliser les acteurs sur la gestion des ressources naturelles
- Privilégier les aliments naturels locaux
- La SNEL doit disposer un courant disponible et permanent
- Eviter les gaspillages financiers

A la lumière de ce qui précède, l'on peut juger que les ménages du quartier Mbuku ne font pas partie d'une gestion participative recommandée pour le développement éthique. Ces ménages opèrent loin de la jonction entre l'économie et l'écologie. Alors que les objectifs du millénaire pour le développement visant à assurer la protection de l'environnement, le développement durable et la réduction de moitié, le pourcentage des populations vivant dans l'extrême pauvre. Il y a lieu de constater que leur bilan écologique est largement négatif.

5. Conclusion

Les biens de l'environnement mis largement à la disposition de ces ménages sont salis et consommés sans tenir compte des défis écologiques. L'économie s'intéresse aux mécanismes de production et de distribution des richesses, l'écologie est le moyen le plus indiqué pour réguler la justice intra et intergénérationnelle.

Nous avons remarqué que la braise est plus utilisée suivi du pétrole, carburant, pile et le groupe électrogène. La braise et les bois utilisés par les 32 ménages à un coût de 10.115.000 FC, soit 19.856 kg, les dépenses en carburant par an 1.166,4 L à un coût de 5.236.800 FC, les nombres des piles par an 3.650, à 1.920.000 FC.

La SNEL distribue un courant faible et disponible de 3 à 4 jours par semaine, les ménages

recourent à l'autre énergie polluante. Les ménages du quartier Mbuku après l'enquête, a permis de constater la mauvaise gestion des ressources tend financier qu'écologique. Son bilan écologique est négatif.

Nous pensons que l'économie circulaire ou industrielle pourrait concilier l'écologie et économie favorisant ainsi un environnement viable au lieu et place d'une économie linéaire.

Autres suggestions:

- Bien gérer l'environnement et valoriser les ressources,
- Avoir une initiative aux outils de gestion de l'environnement,
- Investir dans l'homme et une justice distributive des ressources,
- Former et informer la population sur l'approche économie- environnement,
- Découvrir les particularités de l'approche économique sur l'environnement),
- Changer le mode de production et de consommation.

Références bibliographiques

- Behrend, H., Medevan, C. & Sander, K. (2013). *Dynamique de déforestation dans le bassin du Congo: réconcilier la croissance économique et la protection de la forêt: énergie issus de la biomasse*. Consulté le 05 janvier 2024, sur www.worldbank.org
- Bliefert, C. & Ferraud, R. (2001). *Chimie de l'environnement Air, Eau, Sols, déchets*. Bruxelles, Deboeck université.
- C.E.E.A.C. (2007). *Politique générale en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles*. Département intégration physique, économique et monétaire. Yaoundé Cameroun.
- Lupaya, E., Kabongo, J., Ololo, B. & Musibono, D.E. (2011). Analyse de l'interaction entre le sulfate de cuivre et le carbonate de cadmium par le biotest sur le *Gambusia affinis* h. *Revue de sciences appliquées et technologiques*, 1(3),52-62.
- Musibono, D.E. (2004). *Gestion participative des écosystèmes comme stratégies de Conservation de la biodiversité et développement durable en Afrique central, expérience d'IRM/CREDP en RD Congo* [Présentation]. Conférence CEDAFT/Yaoundé 21 au 26 mai 2004
- Musibono, D.E. (2007). *Profil de la zone côtière de la RDC*. Kinshasa, Ministère de l'environnement, conservation de la nature, eau et forêt.
- Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. (2010). *La biodiversité forestière: le trésor vivant de la planète*. Montréal, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- UNESCO. (2009). *Etudes de cas : changement climatique et patrimoine mondial*. Paris, UNESCO. www.unesco.org
- Schure, J.V., Ingram, J.N., Marien, Nasi, R. & Dubiez, E. (2011). Le bois énergie pour les Centres urbain en RDC : le principal produit forestier et énergétique remis à l'ordre du jour de l'agenda politique. *Revue brief*, 8,4 www.cifor.org