

Considérations de l'environnement en tant qu'approche transversale dans le vécu quotidien des ménages: Aperçu sur la gestion, la protection et l'éducation environnementale dans la commune rurale d'Aru, au Nord-Est de la RD Congo

[Environmental considerations as a cross-cutting approach in the daily lives of households: An overview of environmental management, protection and education in the rural commune of Aru, North-Eastern DR Congo]

John Kisembo Katabuka¹ and Amuda Baba Dieu Merci²

¹Chercheur à l'Institut Panafricain de Santé Communautaire, RD Congo

²Professeur Associé à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Bunia, RD Congo

Copyright © 2025 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Environmental management and protection, like the cross-cutting approach, is an obligation for everyone; even more so at a time when, according to the future of our planet is in jeopardy. The aim of this study is, on the one hand, to list the measures taken and the policies, but also and above all the tools put in place for environmental management, both by the competent authorities (environmental service managers and educators) and by households and some community groups, and to identify the interests of households in protecting the environment. On the other hand, it will shed light on the promotion of environmental education in schools. It is therefore the responses obtained from the various categories that have enabled us, by triangulating the data, to respond to the concern linked to environmental considerations as a cross-cutting approach in the daily lives of households.

In short, we found irregularities with regard to environmental management and protection in our study area: no clearly defined environmental protection policy, no tools for implementing environmental management policies, no support for environmental management initiatives, and a low level of environmental knowledge and protection among learners. The same applies to households.

In the light of the results obtained, we have proposed a tool adapted to the environmental situation in the study area.

KEYWORDS: environmental management and protection, environmental education, environmental policy, households.

RESUME: La gestion et la protection de l'environnement comme l'approche transversale est une obligation pour tous; bien plus en cette période où pour les avertis, l'avenir de notre planète serait hypothéqué. L'objectif de cette étude est d'une part, celui de répertorier les mesures prises ainsi que les politiques mais aussi et surtout les outils mis en place pour la gestion de l'environnement tant auprès des autorités compétentes (responsables des services environnementaux et éducationnels) qu'auprès des ménages et quelques groupes communautaires, de relever les intérêts à la protection de l'environnement par les ménages. D'autre part, elle éclairera la promotion de l'éducation environnementale dans les écoles. Ce sont donc les réponses obtenues auprès des différentes catégories qui nous ont permis par triangulation des données, de répondre à la préoccupation liée aux considérations de l'environnement en tant qu'approche transversale dans le vécu quotidien des ménages.

En bref, nous avons trouvé des irrégularités quant en ce qui concerne la gestion et la protection de l'environnement dans notre espace d'étude: pas de politique de protection de l'environnement clairement définie, pas d'outils de mise en application des

politiques de gestion de l'environnement, pas de soutiens aux initiatives de gestion environnementale, les apprenants présentent un niveau bas dans la connaissance et la protection de l'environnement. De même pour les ménages. Au vu de résultats obtenus, nous avons proposé un outil adapté à la situation environnementale en cours dans le milieu de la présente étude.

MOTS-CLEFS: gestion et protection de l'environnement, éducation environnementale, politique environnementale, ménages.

1 INTRODUCTION

La gestion de l'environnement est une nécessité et un impératif indispensable pour la survie. La gestion responsable de déchets est une obligation à tout le monde en vue d'un développement durable. Cependant, il est triste de constater parmi les populations, l'existence des pratiques plus courantes qui menacent l'existence de l'écologie tant dans un avenir proche que lointain. Or en ce qui concerne l'intégrité écologique, la Charte de la Terre est claire. Elle stipule de facto « de prévenir les dommages comme étant la meilleure méthode pour la préservation de l'environnement et appliquer le principe de précaution lorsque les connaissances sont insuffisantes ».

Sous cet angle, la même charte insiste sur « l'adoption des modes de productions, de consommation et de reproduction qui préservent les capacités régénératrices de la Terre, les droits de l'homme et le bien – être commun. Ainsi, il faut entre autres réduire, réutiliser et recycler les matériaux utilisés dans les systèmes de production et de consommation, et s'assurer que les déchets résiduels peuvent être assimilés par les systèmes écologiques ».

L'article 55 du Protocole I additionnel aux Conventions de Genève de 1949 recommande d'ailleurs en situation de guerre, d'adopter des méthodes et moyens de guerre qui protègent l'environnement en tant que tel. Déjà, le premier principe du même protocole reconnaît que le droit des parties en conflit de choisir des méthodes ou moyens de guerre n'est pas illimité. L'article susmentionné (en sa première ligne) dispose donc ainsi: « La guerre sera conduite en veillant à protéger l'environnement naturel contre des dommages étendus, durables et graves ».

Si pendant les conflits armés, alors que les esprits sont perturbés, il y a tout intérêt à protéger l'environnement, à combien plus forte raison, cela serait le cas en temps de paix ?

Avec cela, la communauté humanitaire se veut préoccupée au plus haut niveau de l'intérêt inhérent à la protection de la nature en situation de conflits armés comme en celle normale.

En plus, le développement doit être focalisé principalement sur le bien-être de la personne humaine. Ainsi donc le développement dans son vrai sens se focaliserait à identifier principalement les besoins humains, à améliorer les conditions de vie des populations et rien que cela, dans un sens plus positif.

Laborieux pense d'ailleurs que: « Le principal objectif du développement humain est d'élargir des choix offerts à la population, qui permettent de rendre le développement plus démocratique et plus participatif ». L'aspect de la démocratie souligne ici que la gestion ainsi que la protection de l'environnement sont réalisées (au mieux) par la population et pour elle.

Cependant, nous avons constaté auprès de la population, un mode de vie qui rame en contre – courant avec la protection de l'environnement. En effet, en quête de survie, il est inévitable que l'on ne touche à l'environnement. Bien souvent les pratiques effectuées en vue de tirer de la dividende porte préjudice au devenir de l'environnement.

D'une part, les manipulations finales des certains produits (plus en polyéthylène ou fibres synthétiques) ne se font pas tel que cela devrait l'être. Ainsi, il est trop courant de constater la présence des plastiques, des éléments tels les débris issus des matériels électroniques et d'autres, contenant des substances nocives: batteries d'accumulateur, piles électroniques usées et polarisées, lampes à incandescence utilisant le gaz néon,...jetés à dessein dans la nature.

Le prescrit 40.10 de l'Agenda 21 stipule « qu'à l'échelon national, les gouvernements devraient envisager de procéder aux modifications institutionnelles nécessaires afin d'assurer l'intégration de l'information concernant l'environnement et le développement ».

Il est donc curieux d'autre part, de constater que l'état de l'environnement dans lequel vit la communauté ne préoccupe ses membres et que nombreux trouvent cela normale. Certains se trouvent même butés à des contraintes imposées par l'accumulation excessive des déchets non bio – dégradables dans leurs environnements directs, néanmoins, cela ne réveille

pas leur conscience. Il y aurait une hypothèse selon laquelle il manquerait d'information nécessaire aux usagers de l'environnement.

Il est donc clair qu'au regard de cet esprit, la prévention des dommages à l'environnement dépend du niveau de connaissance des usagers de l'environnement en matière d'une gestion convenable.

Les démarches pour le développement impacteraient donc négativement sur l'environnement au point de constater en certains endroits, des atteintes irréversibles sur celui-ci, compromettant ainsi l'avenir de l'autre génération.

2 METHODOLOGIE

2.1 ÉCHANTILLONNAGE

Le dénombrement n'étant pas effectué pour l'année en cours, l'effectif des ménages exact pour la Commune Rurale d'Aru n'est pas connu. La population d'étude (N) n'étant donc pas connue, nous avons utilisé la formule: $n = z^2 \times p(1-p) / m^2$ (avec: n = taille de l'échantillon, z = niveau de confiance (1,96), p = taille de la population (inconnue = 0,5), marge d'erreur: 50%. Ainsi, cette formule devient:

$$\frac{1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}{\left(\frac{5}{100}\right)^2} = \frac{3,8416 \times 0,5 - 0,25}{\frac{25}{10000}} = \frac{3,8416 \times 0,25}{\frac{25}{10000}} = \frac{0,9604}{\frac{25}{10000}} = 0,9604 \times \frac{10\,000}{25} = \frac{9604}{25} = 384,16$$

La taille de ménages à enquêter retenue était donc de 384. Nous avons enquêté pratiquement 387 ménages, 4 responsables d'écoles, 1 responsable de la structure de gestion de l'environnement de la place (ONGD / ADEJEMS) et le Chef de Service de l'Environnement et Conservation de la Nature du Territoire d'Aru. Enfin, un questionnaire ré-établi a été adressé à 155 apprenants dans 6 écoles différentes de la commune d'Aru.

2.2 TECHNIQUES DE COLLECTE DES DONNÉES

Nous avons utilisé une combinaison de techniques d'enquêtes: entretien semi-structuré auprès des ménages, entretien avec les personnes-clés (les autorités de tutelles) ainsi que les membres des Focus Group Discussions.

Pour la collecte des données auprès des ménages, une équipe d'enquêteurs a été formée sur la thématique de l'enquête et la sélection des ménages eu égard à l'échantillonnage aléatoire systématique. Un suivi a été réalisé auprès de quelques ménages tirés aléatoirement afin de s'assurer de leur passage effectif.

Quant aux apprenants, un questionnaire a été remis à chacun d'eux et répondu après explications liées aux consignes. En ce qui concerne les autorités (scolaire et gestionnaire de politique liée à l'environnement) ainsi que les Groupes à Discussion Focalisés, nous avons eu d'entretiens directs avec les différentes parties.

2.3 TECHNIQUES D'ANALYSE DES DONNÉES

L'analyse des données a été faite par le logiciel **Sphinx Primo**. Les tableaux, les graphiques ainsi que le réajustement des décimaux des données chiffrées (obtenus après conversion au Logiciel **MS Excel**).

3 RESULTATS ET DISCUSSION

3.1 LES POLITIQUES LOCALES MISES EN PLACE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ?

Comme pour tous les pays du monde, la RD Congo, dispose de plusieurs cadres juridiques relatifs à la gestion et la protection de l'environnement. Cependant, ils sont loin de la portée de la population. La Loi n° 14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature donne l'obligation aux pouvoirs publics de définir les mécanismes de sensibilisation, d'information et de participation du public au processus d'élaboration et de mise en œuvre de la politique nationale de conservation de la diversité biologique.

Au niveau international, l'un des cadres internationaux dont l'Agenda 21, revient par exemple sur le renforcement de rôle des principaux groupes entre autres, le renforcement du rôle de la jeunesse et la participation active des jeunes à la protection de l'environnement et à la promotion du développement économique et social et aussi, le rôle des enfants dans la promotion

du développement durable. Une connaissance dès le bas âge relatif à la gestion et protection de l'environnement pourrait mieux contribuer à maintenir un environnement à bon état et ainsi assurer sa durabilité. Néanmoins si les instruments juridiques ne sont que des chapelets de bonnes intentions, et que les outils de mise en application de la politique font défaut, l'on pourrait ne s'attendre à rien comme changement. En ce sens qu'il est constaté une tendance évolutive croissante en ce qui concerne la consommation dans le mode de vie au sein de la population, il s'observe une forte demande en produits plastiques, de pratique de coupe abusive de bois et la présence de trous non protégés constituant de réservoirs d'eau stagnante dans des nombreuses parcelles; ce qui demeure un danger et pourrait dans l'avenir affecter la capacité de charge de la planète au niveau local. Sur ce point le Rapport « Halte à la croissance » est clair: « la capacité de la terre à absorber la pollution sans diminuer la qualité de l'environnement sera limitée. Une hypothèse pas forcément insensée. (Lauriaux, 2012)

Lors de notre enquête, nous avons trouvé suffisamment d'irrégularités tant au niveau des décideurs locaux en matière de gestion et protection de l'environnement qu'à celui des ménages et apprenants.

Le parcours des textes légaux régissant la gestion et la protection de l'environnement de la RD Congo, montre en suffisance que ces textes sont génériques, abstraits et orientés essentiellement vers la conservation de la nature (faune et flore) au sens strict. Les lois demeurent plus administratives et ne prévoient pas de dispositions pratiques en ce qui concerne la gestion directe de l'environnement au niveau périphérique.

Par contre, un texte parallèle en République du Congo voisin (Loi No.33-2023 du 17 novembre 2023 portant gestion durable) paraît plus fluide en interprétations. Bien que mettant elle aussi un accent particulier sur la conservation de la nature (faune et flore), les dispositions générales à l'article 1^{er} de la loi ci – dessus, fixe le cadre légal de la politique nationale en matière de gestion de l'environnement dans le respect des objectifs et des principes du développement durable et visent avec précision à: « prévenir les risques et lutter contre toutes formes de pollution et de nuisances ». Les Article 8 (alinéa b) et 9 complètent clairement ces dispositions ainsi: « L'État prend des mesures nécessaires pour le respect des plans directeurs des centres urbains, notamment, à travers la mise en place d'une structure de suivi de niveau de chaque municipalité, impliquant toutes les parties prenantes ». L'Article 9 est plus explicite quant à ce: « Il est interdit de déposer, de jeter ou de déverser directement ou indirectement, sur la voie publique, dans les caniveaux et les égouts, des substances toxiques ou des objets quelconques encombrants, dangereux ou insalubres, susceptibles de gêner le passage ou l'écoulement des eaux ». Une telle mesure légale, si elle est accompagnée d'une contravention telle que proposée comme mesure d'amélioration de condition de protection de l'environnement par les répondants lors de notre enquête ne peut souffrir d'aucune faille; au vue de la lucidité de son contenu.

Pour la RD Congo, il y a encore le Décret n° 20/031 du 31 octobre 2020 portant statuts, organisation et fonctionnement d'un Etablissement public dénommé Fonds d'Intervention Pour l'Environnement « FIPE » en sigle (le plus récent). L'Article 3 de ce Décret stipule que « le FIPE a pour mission principale de constituer des richesses matérielles et/ou financières en nature ou en numéraire, pour financer exclusivement la réalisation des différents projets et programmes ayant trait à la protection de l'environnement, à l'écologie et au développement durable ». L'Article 4 rassure que « les fonds du FIPE sont destinés à financer les activités, travaux, projets, programmes:

- de l'Administration du Ministère de l'Environnement;
- des autres secteurs publics dont les activités ont un impact sur l'environnement;
- du secteur privé agréé; et
- des communautés locales ou peuples autochtones.

Cependant, il n'y a pas d'initiatives dans le cadre de la gestion et protection de l'environnement, faute de moyen. Pour preuve, sur tout le territoire d'Aru, il y a une seule organisation du secteur privé trouvée sur place (ADEJEMS) qui, de surcroît, s'est plaint d'absence d'appuis (financier, technique...) ainsi que de manque de texte d'orientation en matière de politique environnementale de la part de l'État congolais. Pourtant l'officier en charge de question environnemental local, représentant direct du Ministère de tutelle reconnaît paradoxalement le travail qu'exécute cette organisation.

Par ailleurs, pas une seule de ces lois ne fait mention des dispositions internationales se référant à l'environnement, moins encore des notions relatives à la mise en place de l'Agenda 21 locale dans leurs politiques respectives. Il n'y a pas non plus d'outils connus qui orientent les interventions dans le secteur environnemental au niveau local.

Le Principe 22 de la Déclaration de Rio souligne que « les populations et communautés autochtones et les autres collectivités locales ont un rôle vital à jouer dans la conservation et la gestion durable de l'environnement du fait de leur connaissance du milieu et de leurs pratiques traditionnelles ». Il ajoute que « les États devraient reconnaître leur identité, leur culture et leurs intérêts, leur accorder tout l'appui nécessaire et leur permettre de participer efficacement à la réalisation d'un développement durable ». Nonobstant un caractère policier, il serait souhaitable à l'instance internationale de rappeler les

pays sur ce qu'ils doivent inclure de plus pratique dans leurs lois respectives eu égard à la gestion et la protection de l'environnement (financement, activités, éducation,...); la meilleure de politique étant celle pouvant atteindre le niveau le plus périphérique possible.

3.2 CONNAISSANCE, CONSCIENCE ET ATTITUDES DES MENAGES RELATIVES AUX QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES: PLACE DE L'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE NON FORMELLE

La préoccupation au sujet de la protection de l'environnement est ancienne et la question liée à l'éducation environnementale y avait trouvé place depuis belle lurette. L'éducation environnementale est donc une notion qui existe depuis bien longtemps. Par exemple l'apprentissage que donnent les parents à leur progéniture par le biais des travaux manuels à domicile (floriculture d'ornement des parcelles,...), travaux champêtres (semis, récoltes, techniques de conservations des récoltes,...).

Au début des années 60 déjà, les spécialistes du domaine environnemental commencèrent à s'intéresser aux problématiques liées à l'environnement. Cette curiosité s'est approfondie avec le changement de mode de pratique agricole migrant de méthodes artisanales aux celles industrielles (utilisant les machines) en vue d'accroître la production en utilisant une main d'œuvre réduite.

Plus tard, dans les années 70, les problèmes socio – environnementaux intéressèrent les gouvernements et les instances internationales. Dans cette optique, il fut inscrit un besoin pour un projet de dimension mondiale consistant à améliorer la qualité environnementale dans les communautés. Et pour y parvenir, il s'est tenu la Conférence Internationale sur l'environnement humain des Nations Unies en 1972 à Stockholm. L'éducation environnementale y a été consignée comme étant une priorité internationale. Deux autres rencontres internationales (celle de Belgrade en 1975 et la conférence de Tbilissi en 1977) ont renforcé cette priorité en soutien à l'éducation environnementale. Une charte en relation à cette dernière a également vu le jour. Vint par la suite la publication du Rapport « Notre avenir à tous » ou **Rapport Brundtland** de 1987 qui définit pour la première fois le concept du Développement Durable.

L'éducation relative à l'environnement va faire partie d'un des moteurs du Développement Durable. Ce concept est repris lors du Sommet de la Terre en 1992 à Rio de Janeiro (Brésil).

L'éducation environnementale pour résoudre les questions liées aux problèmes environnementaux (depuis lors jusqu' à nos jours) demeure alors d'actualité. Le principe 10 de l'Agenda 21 tel que défini à Rio en 1992 stipule que « la meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient. Au niveau national, chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques, y compris aux informations relatives aux substances et activités dangereuses dans leurs collectivités, et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision. Les Etats doivent faciliter et encourager la sensibilisation et la participation du public en mettant les informations à la disposition de celui-ci. Un accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des réparations et des recours, doit être assuré ». Il convient de souligner dans cette pensée que la gestion efficace de l'environnement passe par plusieurs facteurs dont l'éducation environnementale. L'information est donc l'une des armes les plus efficaces afin d'améliorer les connaissances de l'individu sur ce qu'il est censé faire ou pas. En plus, celles – là doivent être précises et régulières pour une effectivité dans la mise en pratique des notions apprises.

Le Principe 8 de la Charte de la terre recommande pour l'Intégrité écologique de « Faire progresser le savoir sur la durabilité écologique et promouvoir le libre – échange et l'application élargie des connaissances acquises ». Ainsi, le point c) de ce principe sous -entend « s'assurer que toute information d'une importance vitale pour la santé humaine et la protection de l'environnement, y compris l'information génétique, est accessible au public ». Naturellement, l'absence des bonnes informations entraîne des pratiques soit lacunaires, soit abusives (de gré ou non). Les différentes réponses nous fournies par les enquêtés dans différents groupes (FGD, Ménages,...) témoignent de cette confusion. Une importante proportion des ménages évacue leurs déchets directement dans les trous à ordures sans les séparer selon leurs natures alors que les mêmes répondants estiment qu'il faut brûler les déchets non biodégradables.

D'autre part, les mêmes individus qui acceptent que leur mode de vie impacte négativement sur l'état de l'environnement ne font paradoxalement rien comme méthode de destruction de déchets. Ceux qui disposent des poubelles, déversent dans les trous à ordures les déchets sans les traiter tout en reconnaissant que les produits en polyéthylène constituent un élément important de pollution environnementale; allant jusqu'à confirmer qu'ils rencontrent souvent de difficultés à travailler dans leurs jardins à domicile à cause de déchets non dégradables qui les encombrant. Pourtant il vaut mieux en être au courant selon les résultats de l'étude menée par l'Académie des Sciences de l'Institut de France en 2016 que « les plastiques, polymères de composition très variable, sont devenus des objets d'usage courant. Difficiles à recycler et difficilement digérables par les micro-organismes, ils sont une source de pollution pour l'environnement dès lors qu'ils sont produits massivement pour des

utilisations à durée brève, souvent inférieure à l'année, ou à usage unique. Considérés alors comme déchets, ils sont jetés dans des décharges, souvent mal contrôlées, ou transportés dans des centres de tri où seule une faible fraction sera effectivement recyclée. Une grande part des plastiques utilisés est rejetée dans l'environnement où ils se dégradent et polluent continents, eaux douces et océans ».

Une proportion confirme par ailleurs que ces déchets peuvent constituer dans l'avenir une source d'appauvrissement de sol, réduisant ainsi le rendement agricole et même entraînant la malnutrition. À en croire ces différentes déclarations, pour certains, la connaissance y est mais pas suffisante et pour d'autres, elle est trop faible. Pour le prouver, les pratiques sont contradictoires avec le savoir. L'éducation environnementale serait donc une priorité incontournable en vue de la gestion et protection de l'environnement dans l'optique d'un développement durable. Dans le contexte nous concernant, nous comprenons comme Yelkouni; l'éducation environnementale comme « un ensemble de modes éducatifs qui ont pour objet de promouvoir des comportements individuels et collectifs, susceptibles de favoriser un rapport harmonieux entre les hommes et leurs milieux de vie ». D'une éducation environnementale de qualité résulterait ipso facto, une harmonie entre les individus et leur environnement. Nous pouvons conclure sans nous tromper que dans la plupart de cas des répondants de l'espace de notre investigation, que l'éducation environnementale est lacunaire voire absente à un certain niveau. Les responsables locaux de service de la protection de l'environnement représentant le Ministère ayant à sa charge la protection de l'environnement l'ont confirmé par leurs réponses respectives. Tout d'abord, les textes dont ils disposent sont abstraits et puis non exploités. Ils ne disposent non plus d'outils liés à la politique de leurs actions. De deux, tous ont été unanimes que les séances de sensibilisation de la population ont pour thématique principale, le reboisement.

Certes, ce volet est aussi une préoccupation pour la région. Bien qu'en proportion tant soit peu minime, les sensibilisations sur le reboisement arrivent à porter des fruits en certains endroits, la thématique quant à la gestion de déchets afin de réduire la pollution de l'environnement direct semble mise dans l'oubliette. Conséquence directe, la population vit dans un environnement pollué des produits non – biodégradables. Cette même population reconnaît qu'une importante accumulation de ces déchets constitue un danger à l'avenir. Et finalement L'absence d'une éducation environnementale ciblant la thématique, laisse les individus désarmés en connaissances et consciences. Par conséquent, ils ont une attitude et pratique lacunaires dans la gestion et la protection de l'environnement direct aux individus. L'éducation environnementale est une variable incontournable pour obtenir un changement positif et assurer l'atteinte d'un développement durable à travers une gestion responsable de l'environnement.

3.3 LES POLITIQUES SCOLAIRES SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT: STRUCTURE ET IMPACT DE L'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE

Dès le bas âge, l'acquisition d'une connaissance structurée peut être assez fructueux d'autant plus que les enfants ont la facilité de mettre en pratique les connaissances acquises. En plus, ils ont beaucoup moins de maladresses s'ils sont suivis par les adultes. Un second avantage relève du respect ainsi que la confiance que les apprenants accordent à leurs formateurs. Les informations acquises pendant la période juvénile sont les mieux assimilées et utilisées même jusqu'à l'âge le plus avancé. L'éducation dans ce sens doit mettre plus d'accents sur le savoir, le savoir-faire et le savoir – être. Et l'éducation environnementale n'échappe pas à cette logique. Au niveau international, l'UNESCO parle d'éducation au développement durable. Elle stipule que « cette forme d'éducation donne aux apprenants les moyens de prendre des décisions en connaissance de cause et d'entreprendre des actions responsables en vue de l'intégrité environnementale, de la viabilité économique et d'une société juste pour les générations présentes et à venir, et ce dans le respect de la diversité culturelle. La stimulation précoce du développement cognitif des enfants a d'importants effets positifs sur leurs trajectoires futures. Fournir des services d'éducation et de protection de la petite enfance précoces et de qualité a un impact positif plus important sur les enfants, et constitue donc un bon investissement, exerçant une influence positive à long terme sur leur réussite éducative. ». (UNESCO, 2014).

L'éducation à l'environnement ou au développement durable se fixe trois objectifs: le savoir (la compréhension de la complexité des relations entre les êtres vivants et leur environnement); le savoir-faire (développement de la curiosité, la capacité à observer, à comprendre, à penser, à imaginer et à agir) et le savoir-être (la responsabilisation, l'engagement individuel et collectif à développer des attitudes de respect vis-à-vis de soi-même et d'autrui, de son environnement et de la société). La question de l'éducation environnementale tant informelle que scolaire a été évoquée lors de la conférence de Tbilissi en 1977. Cette assise selon Joy TOUPET, recommanda explicitement aux États membres d'adopter des politiques nationales en faveur de l'éducation environnementale. Il y a été reconnu que « l'éducation possède un rôle capital à jouer face aux problèmes de l'environnement et aux possibilités qu'il offre. L'éducation relative à l'environnement devrait être intégrée à tous les niveaux du système scolaire afin que le grand public et de nombreux groupes professionnels acquièrent les connaissances, la compréhension, les aptitudes et le sens des valeurs dont ils ont besoin pour participer à la recherche des

solutions en matière d'environnement. L'enseignement non scolaire a lui aussi une contribution extrêmement importante à apporter. La pleine utilisation des moyens de grande information à des fins vraiment éducatives aiderait également à généraliser la conscience et la compréhension de ces questions »

Pour l'UNESCO, quatre axes sont essentiels pour la mise en œuvre d'une politique d'éducation environnementale: la promotion et l'amélioration de l'éducation de base; la réorientation des programmes d'éducation existants dans l'optique du développement durable; l'information et la sensibilisation des publics à la notion de durabilité; la formation de la population active. La mise en place d'une politique d'éducation pour l'environnement effective nécessite aussi la coopération multisectorielle: le ministère de l'Éducation, le ministère responsable de l'environnement, les ONG, les associations, etc.

Dans l'espace de la présente étude, à la grande surprise, les choses ne suivent pas la logique de la réflexion ci – dessus. En effet, l'évaluation des connaissances des apprenants tant au niveau primaire que secondaire démontre à suffisance que les informations au regard de la protection et gestion de leur environnement par eux – même n'est pas une question à l'ordre du jour. Si la majorité d'entre eux acceptent que leur environnement direct est pollué, ils n'ont pas de proposition concrète à faire pour l'amélioration de la situation. En ce qui concerne l'impact de la dégradation de l'environnement, dans la plupart de cas comme pour les responsables des ménages, la plupart des apprenants reconnaissent plus la maladie comme conséquence de la dégradation de l'environnement. Ces maladies sont entre autres: le paludisme, la fièvre typhoïde et les diarrhées. Pourtant, il n'existe que trop peu ou pas une corrélation entre ces maladies et la dégradation de l'environnement. Dans la majorité des réponses des participants aux différents Groupes à Discussions Focalisées, la coupe abusive d'arbre, la présence des trous contenant des eaux stagnantes (dans les parcelles suite à la fabrication des briques) ainsi que l'accumulation des immondices dans les lieux publics, généralement les marchés ont été les plus relevés. Cela est influencé par les contenus des cours que les responsables ont indiqué comme touchant à l'aspect de l'environnement. Ces cours sont essentiellement constitués de la Géographie, de l'éducation pour la santé et l'environnement, l'éducation civique et morale, la Science botanique, l'écologie ainsi que la systématique des végétaux. En fait, pour ce qui concerne les contenus de ces différentes disciplines, si l'on en croit les réponses des enseignants, ils s'apparentent presque essentiellement à l'hygiène et assainissement ainsi que dans une moindre mesure à l'observation de la nature. De plus, les portées sont plus théoriques que pratiques du point de vue gestion et protection de l'environnement. Un enseignant présent dans une des FGD a, partant de ses propres expériences, constaté que de tout ce qu'il enseigne, les apprenants ne mettent qu'en pratique plus l'aspect lié à l'hygiène corporelle et dans une très moindre mesure, l'Assainissement du milieu. Ce qui recoupe les réponses aux questions adressées aux apprenants qui, demeuraient essentiellement sur les maladies comme conséquences de la dégradation de l'environnement, bien qu'une infime proportion se soit attelée sur les odeurs, la pollution de la nature et la présence des insectes vecteurs des maladies. Les notions liées aux problèmes de l'environnement tels que vécus par rapport à la dégradation de celui – ci ne sont pas intégrées dans les objectifs du cours. Cela pourrait avoir comme conséquence logique, un savoir lacunaire ou de bas niveau et un savoir – faire presque inexistante et sans savoir – être. Il a été constaté par ailleurs dans les réponses d'une des institutrices du niveau primaire que penser à l'éducation environnementale au niveau primaire serait « trop précoce » voire « inutile », selon ses propres termes. Un tel formateur aurait peu ou pas de motivation et ne pourrait transmettre aux apprenants que des notions jugées utiles selon son gré.

Selon KARA cité plus haut: « L'éducation environnementale apporte une contribution efficace au développement durable ». Cela sous – tend selon nous qu'il faut des préalables y relatifs. Il faudrait que les responsables gouvernementaux et les décideurs qui s'occupent des politiques de l'éducation s'attaquent à la question de la réforme de l'éducation. Une réforme de l'éducation qui devrait aboutir sur les transformations structurelles, par exemple un rapprochement des responsables de l'éducation, des médias et des entreprises privées. Il faut pour cela que certaines conditions essentielles soient remplies entre autres:

- Garantir un large accès à l'information: une éducation qui contribue à former des citoyens bien informés et motivés, prêts à agir;
- Promouvoir le savoir scientifique et technologique: il est nécessaire de valoriser les ressources humaines dans les domaines de la science et de la technologie pour améliorer les compétences et le bien-être socio-économique des individus;
- Renforcer la coopération internationale et régionale;
- Améliorer la qualité de l'éducation;
- Financer l'éducation et la formation relatives à l'environnement: une part des budgets alloués à la planification du développement devrait en être consacrée;
- Mettre en équation la viabilité de l'environnement et le bien-être de l'homme, en garantissant le respect des droits de l'homme, la démocratie, l'État de droit et des conditions d'existence pacifiques;

Tout de même, la bonne compréhension et la motivation doivent commencer à partir du vecteur de message (formateur). Il doit donc posséder les bonnes informations quant à la thématique. En plus, un système de suivi, structuré doit être mis en place afin de s'assurer que les acquis bénéficient effectivement à la communauté.

3.4 PRATIQUES DE LA COMMUNAUTE LOCALE DANS LA GESTION QUOTIDIENNE DE L'ENVIRONNEMENT

Les pratiques sont les résultats visibles, palpables des informations reçues. Ce sont exactement les manifestations émanant des savoirs dont l'auteur aurait été bénéficiaire. En ce qui concerne la gestion et la protection de l'environnement, ces pratiques doivent être le reflet direct du développement durable, pour ainsi dire que l'éducation environnementale reçue doit elle aussi, intégrer le concept du développement durable. L'éducation à l'environnement ou au développement durable se fixe trois objectifs parmi lesquels, **le Savoir – faire**: elle doit développer la curiosité, la capacité à observer, comprendre, penser, imaginer et agir.

Revêtue de réalité ci - dessus, il est très possible que les pratiques issues de l'éducation environnementales satisfassent aux conditions d'atteinte du développement durable. La mise en place d'une éducation environnementale dépourvue de savoir – faire n'aurait que pour résultats des pratiques désorientées et ne pouvant pas contribuer à l'atteinte d'un développement durable. Une étude que nous avons effectuée en 2017 sur l'utilisation des moustiquaires imprégnée d'insecticide à longue durée (MILD) dans la commune rurale d'Aru a révélé par exemple qu'après que ce matériel soit hors – usage, sa manipulation devient un véritable casse – tête au vu de la protection de l'environnement. En fait, les résultats de cette étude ont pu identifier 2 principaux problèmes que peut poser la gestion maladroite de Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide à effet rémanent hors usage:

Le premier est celui lié à la nature textile de la Moustiquaire: « Les MILD peuvent être fabriquées en coton ou tissus synthétiques mais la préférence est donnée aux tissus synthétiques multi – filaments comme le nylon et le polyester, qui sont tous non biodégradables: première raison d'inquiétude pour tout naturaliste averti. Enfin, il se pose le problème relatif au type d'insecticides imprégnant ces Moustiquaires: en fait, les insecticides utilisés dans la fabrication de la MILD répondent tous aux spécifications de l'OMS; et là, aucun problème ne se pose. Seulement que l'on respecte l'utilisation correcte des moustiquaires jusqu'à sa destruction, si elles ne sont plus utiles. En cas d'usage abusif, ces Moustiquaires deviennent un danger inévitable pour l'environnement et de facto, pour la santé. Les deux insecticides utilisés étaient le Deltaméthrine ou la Permethrine, utilisés principalement comme insecticides et répulsifs pour les insectes ou les serpents en raison de leurs propriétés neurotoxiques. A des doses élevées, le Deltaméthrine est mortel; il doit être utilisé avec beaucoup de précautions dans l'environnement. Sa toxicité est élevée en milieu aquatique.

Quant à la perméthrine, sa cible est le système nerveux des insectes. Elle est utilisée pour tuer ou éloigner les insectes (fourmis, moustiques, mouches, poux, puces, cafards, etc.) et les arachnides (araignées, scorpions, sarcoptes, tiques, etc.). Les solutions aqueuses de perméthrine résistent à plusieurs lavages du linge.

Comme les autres pyréthrinoides, la perméthrine est neurotoxique. Même si sa toxicité chez l'humain n'est pas encore prouvée, il convient de mentionner qu'elle est très toxique pour des nombreux animaux, et en particulier les chats et les animaux à sang froid comme les batraciens ou les insectes. Les poissons sont également très sensibles à la perméthrine ». (Kisembo, 2017)

Cependant, pouvait – on trouver leurs débris dans tous les coins possibles: ruisseaux, jardins, rues,...

Sans penser aux risques, les Moustiquaires hors – usage ont été transformés aux enclos des jardins, aux filets de jeu de football pour enfants, aux lianes de construction des maisons, aux rideaux des latrines et douches ou tout simplement jetées dans la nature. Tout cela avait pour causes la sous – information sur le danger de la gestion maladroite de MILD, une fois hors – usage; mais aussi, en grande partie, l'absence de l'éducation environnementale auprès du public utilisateur.

Dans la pratique, les apprenants comme les responsables des écoles ont des points communs démontrant qu'il y a de lacunes dans la gestion et la protection de l'environnement. La majorité des écoles ne disposent pas de poubelles. Comme dans les ménages, elles n'ont que des trous à ordures dans lesquels, les élèves (en présence d'un enseignant surveillant) déversent les déchets (toute nature confondue). Les écoles disposant des poubelles, remplissent celles – ci avec tous les types de déchets pour ensuite immédiatement les déverser dans les trous à ordures. Les ordures les plus citées pour être brûlées sont les papiers parce que considérés comme étant encombrants. En ce qui concerne les ménages, rares sont ceux qui disposent des poubelles et s'ils en ont, les déchets ne sont pas triés avant leur destruction finale. Comme dans les écoles, ils ont déversé leurs déchets immédiatement dans les trous à ordures. Certains ont affirmé qu'ils trient les déchets une fois les trous à ordures remplis et c'est par la suite que les ordures non dégradées (plastiques,...) sont à l'occasion, brûlées, mais comme eux – mêmes l'ont affirmé, cela brûle difficilement à cause de l'humidité ou des terres que revêtent ces ordures. Dans un des groupes, les répondant ont reconnu que les sachets non brûlés sont laissés et entraînés par le vent pour s'en débarrasser et que cela constituerait (selon eux) aussi une des méthodes d'évacuation d'ordures.

Cette dernière pratique est une dangereuse, d'autant plus que ces sachets plastiques divagant dans la nature constituent une source de pollution en ce sens qu'au – delà de contrôle direct, personne ne s'en occuperait. Somme toute, l'analyse de la situation environnementale démontre qu'en amont, il se pose principalement le problème eu égard à l'absence d'une politique environnementale au niveau local. L'absence ou les lacunes de cette politique entraine une sous - information de la communauté ainsi qu'une politique de l'éducation environnementale moins agissante sur les questions liées à l'environnement. Les conséquences sont que les attitudes et pratiques de la collectivité témoignent d'une faible conscience quant en ce qui concerne les questions environnementales avec ses corollaires. Le schéma ci – dessous illustre la situation environnementale de la commune rurale d'Aru.

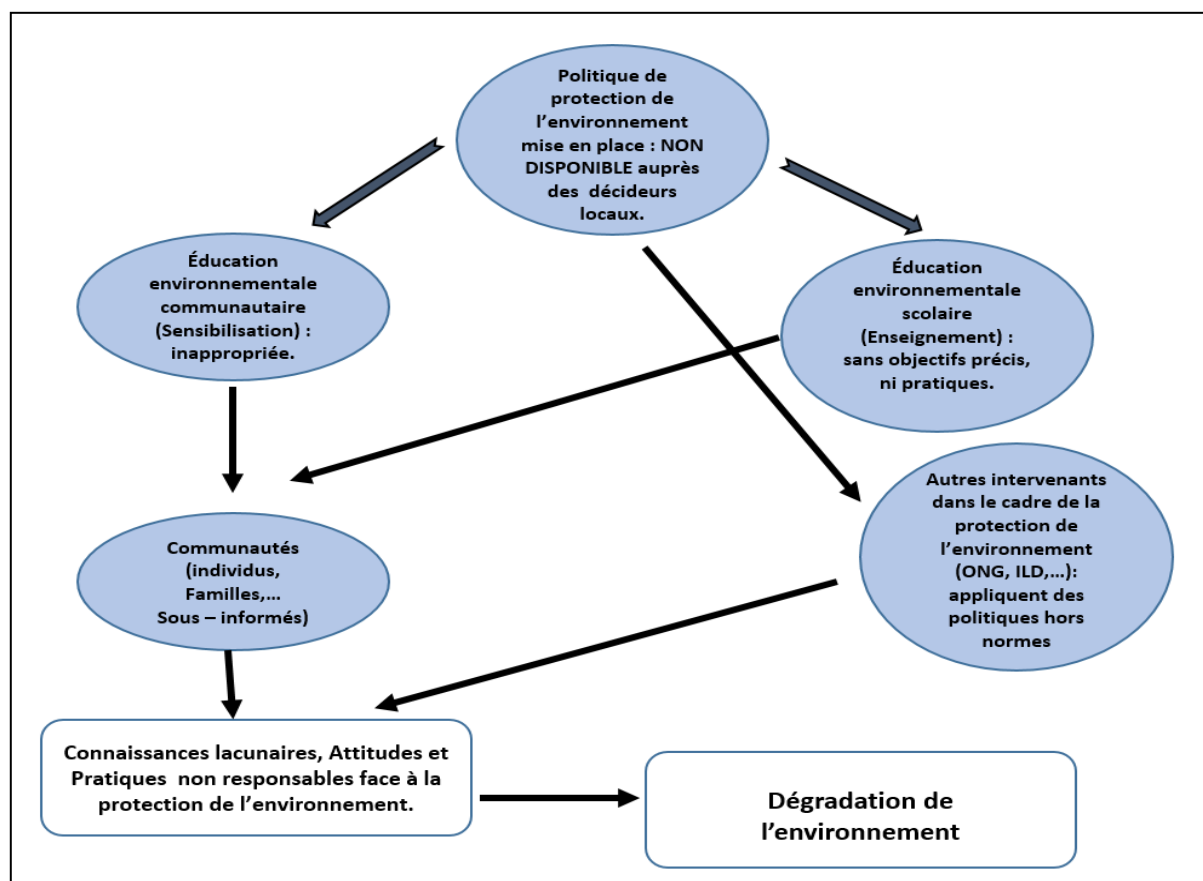


Fig. 1. Analyse de la situation environnementale dans la commune rurale d'Aru

Source: Les auteurs

3.5 PROPOSITION D'UN MODELE D'OUTIL PRATIQUE POUR LA GESTION DURABLE DE L'ENVIRONNEMENT

Le mot outil est défini dans le Grand Robert comme « *Objet fabriqué, conçu et fait pour agir sur la matière, pour exécuter un travail, produire un objet* ».

Un outil ne doit pas être nécessairement statique mais le plus souvent, il est dynamique et capable d'être adapté par l'organisation pour mieux répondre à ses desiderata.

Avant de proposer un modèle d'outil pratique pour la gestion durable de l'environnement, nous nous sentons obligés de présenter les opinions des enquêtés ayant participé à la présente étude sur les failles dans les chefs des uns et des autres. En fait, nous avons demandé à trois catégories des répondants (ceux du FGD, les apprenants ainsi que les responsables des ménages) sur les constants faits et les pratiques rétrogrades, relatives à la gestion et protection de l'environnement dans leur milieu. Partant des faiblesses constatées, les participants ont donné des nombreuses lacunes que nous avons répartie en 3 catégories (responsabilités):

a) Responsabilités du pouvoir publique

- Absence de services de l'environnement avec la population (les services de l'environnement représentant le ministère de tutelle sont méconnues par la population et paraissent inexistantes)
- Manque d'appuis du gouvernement pour les questions liées à l'environnement (cette question a été soulevé par ADEJEMS, la seule ONG – locale ayant pour activités le recyclage des déchets dans la commune d'Aru. En effet, la responsable s'est plaint de manque totale d'appui du gouvernement dans ses programmes (financier, politique comme technique);
- Usage plus courant de sachets plastiques et inexistence d'un système de recyclage de ces produits par les ménages (Selon les enquêtés, l'existence des dispositifs de collectes des déchets serait salubre tant soit peu dans la réduction de la pollution environnementale d'autant plus que l'usage de sachet plastique est actuellement presque lié à la vie au quotidien).
- Manque de service de contrôle de gestion WASH dans les ménages (Ce service du pouvoir publique pourrait aider à changer certaines mauvaises pratiques en réveillant les consciences dormantes face aux probables retombées des contraintes judiciaires)
- Urbanisation ne respectant pas les normes environnementales (ici les enquêtés se réfèrent aux services publiques de l'État qui, de fois, exécutent ses prérogatives sans respect des normes);
- Pas d'organisation des travaux manuels collectifs contraignants (afin de réveiller les consciences dormantes);
- Peu d'intérêt aux activités pratiques relatives à l'éducation scolaire à l'environnement dans les programmes scolaires.

b) Responsabilités des intervenants dans les questions environnementales

- Inexistence des poubelles dans les lieux publics (ainsi pour rendre pratique les connaissances acquises au travers l'éducation environnementale);
- Faible niveau de sensibilisation et éducation environnementale de masse;

c) Responsabilités individuelles

- Peu ou pas de conscience individuelle sur l'état actuel de l'environnement;
- Pas de préoccupation sur la présence des trous à ciel ouvert, pas de souci pour les eaux qui y stagnent dans les parcelles;
- Coupures intenses d'arbres (même ceux fruitiers) sans aucun souci de reboisement.

L'émergence des problématiques environnementales contribue à élargir son rôle et à le soumettre à des problématiques parfois contradictoires entre enjeux économiques et enjeux environnementaux. Différentes activités de Développement comme les urgences impactent sur l'environnement. Il est donc impérieux d'évaluer ces impacts sur l'environnement.

L'évaluation de l'impact environnemental passe inévitablement par la mise en place d'outils spécifiques ou l'adaptation d'outils existants. « En adoptant une logique d'innovation incrémentale, ces outils s'adaptent à la démarche environnementale » (Drevet, 2005). Directement issus de cette approche, les outils de gestion environnementaux se développent et sont adoptés par les entreprises novatrices en la matière. Parmi ces outils, on distingue ceux dont le but est d'encadrer la stratégie environnementale (les normes, certifications, chartes et procédures d'audit) et des outils plus techniques (tableau de bord vert, écobilan, évaluation monétaire des impacts environnementaux...) développés par des groupes de travail sur la mesure de la performance environnementale (Tyteca et al. 2000) qui viennent intégrer le système de gestion une fois que le cadre est posé. (Sorokine, 2008).

La tenue des différentes responsabilités mentionnées plus haut ne sont possibles que si et seulement si les outils sont disponibles et exploités à bon escient. Les responsabilités de chaque partie en ce qui concerne la gestion et la protection de l'environnement doivent concourir à l'atteinte du Développement Durable. Il existe des nombreux outils de gestion de l'environnement. La revue de littérature nous a permis d'en relever un certain nombre, classés (selon l'usage) en ceux de pilotage, de suivi et de diagnostic.

En plus, en vue de permettre une efficacité dans la gestion et la protection de l'environnement, les outils de gestion environnementaux doivent être couplés à la norme ISO 14001.

La norme ISO 14001 est une norme internationale qui définit les critères auxquels doit répondre un système de management environnemental efficace. Elle établit un certain nombre d'exigences (critères) que les entreprises peuvent appliquer pour améliorer leur performance environnementale. Par exemple, en favorisant une utilisation rationnelle des ressources et une gestion optimale des déchets. Les exigences de la norme concernent, entre autres:

- L'état des lieux des processus et des activités de l'entreprise et leur impact sur l'environnement;
- La mise en place d'une politique environnementale, qui définit les objectifs de l'entreprise
- La planification qui cadre avec le plan d'action de l'entreprise pour satisfaire sa politique environnementale;
- La mise en œuvre des actions planifiées;
- Les contrôles et actions permettant de mesurer la réalisation des actions et le bon fonctionnement du système de management environnemental
- La revue de direction qui vérifie l'efficacité de la politique environnementale et la conformité des actions planifiées à la législation, aux réglementations applicables et à la norme ISO 14001.

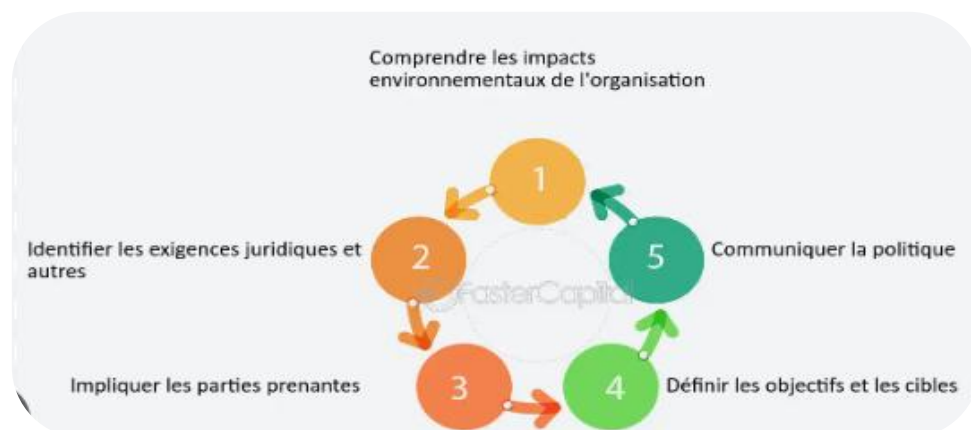


Fig. 2. Etapes d'implémentation de la norme ISO 14001

SOURCE: FasterCapital: <https://fastercapital.com/fr/contenu/ISO-14001-La-gestion-environnement-est-facilitee-avec-les-normes-ISO.html>

1. Comprendre les impacts environnementaux de l'organisation: Il s'agit d'un état des lieux initial à l'issue duquel on connaîtra exactement l'influence de la société sur les milieux locaux
2. Identifier les risques juridiques et autres: Cette étape devrait, selon la logique de la norme, être réalisée en premier.
3. Impliquer les parties prenantes: Il s'agit de l'engagement de la direction pour la protection de l'environnement. Elle devra être disponible pour le public, communiquée aux personnes travaillant pour l'organisme voire aux différents partenaires qu'ils soient institutionnels ou non.
4. Définir les objectifs et cibles: Ces objectifs et cibles devront être assortis d'un calendrier précisant les délais à respecter pour les atteindre et de critères internes pour le suivi des actions menées.

Communiquer la politique: Il est important que tout soit décrit et que chacun des collaborateurs à quelque niveau que ce soit ait la possibilité de s'exprimer par écrit sur ce qu'il fait ou ce qu'il a remarqué dans n'importe quel domaine.

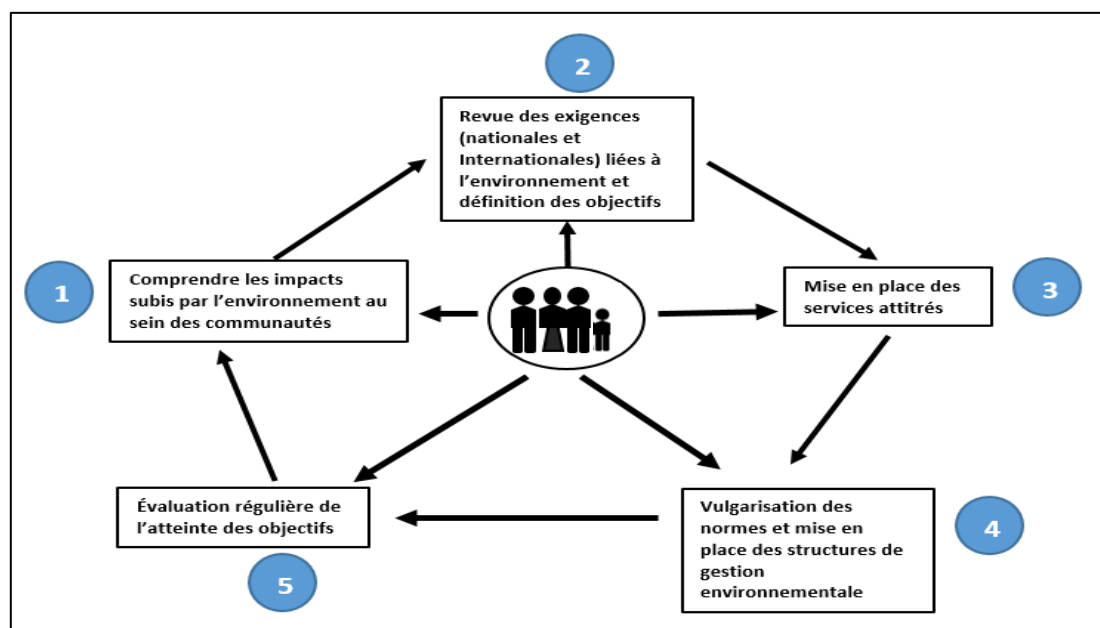


Fig. 3. Modèle Cyclique axé sur la pleine participation communautaire (proposé par les auteurs)

Après échange d'idées avec différents participants aux FGD, nous avons abouti au modèle de gestion et protection environnementale ci – dessous (inspiré de: « **Étapes d'implémentation de la norme ISO 14001** ») tel que proposé par FasterCapital (au – dessus).

Ce modèle de gestion est un cycle et comprend par ordre ascendant: la compréhension des impacts subis par l'environnement au sein de la communauté, la revue des exigences (nationale et internationale liée à l'environnement, la mise en place des services attirés, la vulgarisation des normes et mise en place des structures de gestion environnementale jusqu'à l'évaluation de l'atteinte des objectifs fixés au départ et ainsi de suite (étant un cycle); le plus important étant de faire participer la communauté activement à chaque étape.

Il est souhaitable que ce modèle arrive à inclure (dès l'étape 2) les critères de la **norme ISO 14001** ainsi que les prescrits de l'**Agenda 21** (adapté aux réalités locales).

4 CONCLUSION

Dans un avenir beaucoup plus proche, juste un quinquennat plus tard, d'ici 2030, le monde passera en revue les résultats escomptés des travaux effectués en vue de l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD). Apparue pour la première fois en 1987, la notion de « développement durable » fait référence à un développement économique soutenable pour l'environnement, autrement dit qui n'altère pas l'environnement et à même d'inverser la tendance en limitant la capacité de charge de la planète. Comme tous les autres, l'ODD 15: « Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité » sera lui aussi, évalué.

Cette étude montre que les questions environnementales présentent encore de nombreux défis. Il y a donc nécessité de considérer l'environnement en tant qu'une approche transversale dans le vécu quotidien des ménages pour ainsi arriver une bonne gestion, à la protection et à la promotion de l'éducation environnementale dans la commune d'Aru, en Province de l'Ituri, au Nord-Est de la RD Congo.

REFERENCES

- [1] ANONYME, 2016. Agenda 21 de Rio, 1992, Développement durable, Texte historique.
[En ligne] Available at: <http://www.adequations.org/spip.php?article243>.
- [2] Bouvier, A., 1989. La protection de l'environnement naturel en période de conflit armé. *Revue Internationale de la Croix - Rouge*, Issue 792.
- [3] CONGO-BRAZZA, 2023. Loi No. 33-2023 du 17 novembre 2023 portant gestion durable de l'environnement en République du Congo. Brazzaville : s.n.
- [4] FLORENCE, L., 2012. Halte à la croissance !
[En ligne] Available at: https://www.carhop.be/images/Halte_croissance_F.LORIAUX_2012.pdf
- [5] HANDL, G., 2013. Environnement : Les Déclarations de Stockholm (1972) et de Rio (1992).
[En ligne] Available at: https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_f.pdf
- [6] IFC, 2015. Système de Gestion Environnementale et Sociale : Manuel de gestion.
[En ligne] Available at: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/esms-handbook-general-v21-fr.pdf>
- [7] JENSEN, A. M. e. D., s.d. Gestion des questions environnementales : arguments en faveur d'une réforme substantielle. *Revue Migrations Forcées*, Issue 29, pp. 46-47.
- [8] KALU, I., 2023. Module Approches transversales : Unité 2, Environnement. Madrid: s.n.
- [9] KARIMA, K., s.d. Notions d'environnement et développement durable.
[En ligne] Available at: <https://fac.umc.edu.dz/snv/faculte/tc/2020/Chap%201%20Environnemenr%20et%20developpement%20L2%202020.pdf>
- [10] KISEMBO, J., 2017. La Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide à longue durée d'Action : ce sauveur des vies au rendez-vous manqué ?. *REVUE ACTION COMMUNAUTAIRE*, Issue 003.
- [11] LABORIEUX, E., 2008/2009. MemoireOnline. [En ligne] Available at: <https://www.memoireonline.com/05/09/2041/les-problemes-du-developpement-de-lenvironnement.html> [Accès le 22 Juin 2024].
- [12] LECOINTRE, E., 2024. L'Agenda 21 Local: Outil privilégié du Développement Durable pour l'Exercice de la Gouvernance ? : Essai d'évaluation de la participation citoyenne dans les agendas 21 département aux Français. s.l.: Université de Tours.
- [13] ONU, s.d. Action 21. [En ligne] Available at: <https://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action0.htm>
- [14] ONU, s.d. Charte de la terre. [En ligne] Available at: https://earthcharter.org/wp-content/assets/virtual-library2/images/uploads/echarter_french1.pdf
- [15] Piéchaud, L. C. N. H. J.-P., s.d. Agenda 21 Local. [En ligne] [Accès le Mardi Juin 2024].
- [16] RDC, 2014. Loi n° 14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature. Kinshasa: s.n.
- [17] RDC, 2020. Décret n° 20/031 du 31 octobre 2020 portant statuts, organisation et fonctionnement d'un Établissement de public dénommé, Fonds d'Intervention Pour l'Environnement «FIPE» en signe. Kinshasa: s.n.
- [18] SOROKINE, I., 2008. Evaluation de l'impact environnemental : le rôle des outils de gestion.
[En ligne] Available at: <https://fastercapital.com/fr/contenu/ISO-14001--La-gestion-de-l-environnement-est-facilitee-avec-les-normes-ISO.html#Comprendre-les-normes-ISO-14001>.
- [19] TOUPET, J., 2019. Éducation non formelle à l'environnement : fondements sociohistoriques et modalités d'expression territoriale, s.l.: s.n.
- [20] UNESCO, 2014. Le Développement Durable commence par l'éducation : comment l'éducation peut contribuer à la réalisation des objectifs proposés pour l'après 2015. [En ligne] Available at: www.efareport.unesco.or.
- [21] YELKOUNI, M., s.d. Les outils du Développement Durable : Module 4.
[En ligne] Available at: https://www.objectif2030.org/media/modules_pdf/MOOC_module-4_web_CiPmOnz.pdf