



NYIRAGONGO MAGAZINE

LA CREME INTELLECTUELLE AU PROFIT DE TOUS

La revue Scientífico-Socio-Culturelle

Edition Spéciale N°000-Décembre 2023



Écologie et Environnement : QUID DES AVANCEES ?

L'ETUDIANT AU CENTRE DE LA CONSERVATION DE LA NATURE.



Ethique environnementale, rémediation
écologique et compensation...

NOS CONTACTS

(+243) 995 884 497 / 814 542 736
nyiragongomagazine023@gmail.com

Nous sommes à République Dém.
du Congo, Province du Nord-Kivu
Ville de Goma, au sein des Institu-
tions supérieures et Universitaires.

SOMMAIRE

Présentation

3- Nyiragongo Magazine dans ses vues et perspectives d'avenir !

Préambule

4- Ecologie et environnement : d'où nous venons, où sommes-nous et où allons-nous ?

Santé

5- Santé et environnement : un couple indissociable. Des avantages de la conservation de la nature aux désavantages de la destruction sur la santé humaine : « Conservation de la nature, l'investissement sanitaire à très long terme le plus rentable ».

6- Santé et environnement : une relation équivoque

Economie

7- L'environnement comme une contrainte économique et sociale : « environnement sain, géniteur d'une économie pure ».

Droit

10- De la nature au « milieu » de l'homme plongé dans la destruction de l'environnement : que disent les textes ?

Education

12- Conservation de la nature, Quid du rôle des acteurs de l'éducation ?

Société

13- Parc National de Virunga : « Patrimoine mondiale de l'humanité à protéger ». Conséquences de la destruction de la nature sur le PNVI.

Culture

15- Les destructeurs de l'environnement ne tuent pas que l'espèce humaine

Focus

16- Agronomie et écologie : un duo-gagnant pour comprendre et conserver la nature.

Annexe

18- La jeunesse et la nouvelle technologie : comment associer les études, amusements et entrepreneuriat ?

Autres

20-23 Bref aperçu - Références - Différents contributeurs.

Directeur de Publication
Fidèle PALUKU MUSAVULI

Rédacteur-en-Chef
Bruno MUMBERE KOMBI

Secrétaire de rédaction
KASERKA MUKO Joseph

Contributeurs

Céline Kitemuliki, Victor Mubake, Lydia Kamate, Anderson Kamate, Hazina Nziwa, Nzima Kabasha, Miyisalama Ndolo, Merveille Siviha, Charité Kavalami, Fidèle Musavuli, Alfred Mutula, Vivaldi Kimbesa, Osée Mulere, Gueshom Kalivolo, Jiresse Amani, Agapé Thamwanzire, Authentique Kahongya, Fabrice Sikuhimbire, Eloge Kasoki, Fiston Matafali, Mwira Volonté, Liévin Maghulu, Joël Syaluha, Marius Tsongo, Irénée Munyemiya, Sagesse Kighoma, Patrick Vughotse, Bashiru Sadiki.

Assistants à la rédaction

Serge Sindani, Stoïcien Sky Lwembo, Avery Muyisa, Joseph Kyana, Justin Ngulevo, Jerry Kihanga, Patient Malonga, Josué Karafulu, Schadrack Maseseme.

EDITORIAL



INTERACTION HOMME-ENVIRONNEMENT : Enjeux d'aujourd'hui pour demain !

✍ Bruno Mumbere Kombi

Face à l'épuisement des ressources naturelles ainsi qu'à la dégradation des espaces naturels, il est devenu indispensable de s'engager à apporter des contributions relatives aux recherches qui seront appelées à inclure les termes « écologie et environnement ». Le but ici est de signifier les enjeux scientifiquement fondés tant sur l'espèce humaine que sur son entourage mais aussi palier en apportant ses points de vue tout en pesant les conséquences sur la destruction de la nature et les avantages sur sa conservation.

Ecologie et environnement ne désignent pas la même chose, si tant est qu'une ambiguïté persiste. L'écologie est l'étude des interactions entre un organisme vivant et son milieu naturel. Par contre l'environnement fait référence au cadre naturel avec lequel l'homme interagit et sur lequel ses activités ont un impact réel.

Cependant, la notion d'environnement naturel, souvent désignée par le seul mot « environnement » a beaucoup évolué au cours des dernières décennies. Celui-ci inclut l'ensemble des composants naturels de la planète terre ainsi que les interactions qui s'y déploient bien que cette position centrale de l'être humain soit précisément un objet de controverse dans le champ de l'écologie. Outre ce, certaines pratiques communautaires urbaines, rurales ainsi que les nouvelles technologies interagissent négativement sur l'environnement, limitent les investissements non productifs tout en favorisant la vulnérabilité sanitaire.

Ainsi, au contact des impacts environnementaux de l'activité de l'homme, il est aujourd'hui nécessaire d'agir pour l'environnement et la quête du profit ne doit pas être menée au prix de la dégradation de celui-ci. D'où les expressions selon lesquelles "la protection de l'environnement est devenue un enjeu majeur, en même temps que s'imposait l'idée de sa dégradation à la fois globale et locale, à cause des activités humaines dégradantes".

Nul ne peut ignorer que de la dégradation de la nature au détriment de sa conservation surgiront multiples conséquences s'orientant dans tous les sens de la vie tant sur le quotidien des hommes (biotiques) eux-mêmes que sur les abiotiques.

Se référant aux lignes susmentionnées, nous avons pensé à joindre notre voix à celle d'autres chercheurs spécifiant l'importance d'exposer via ce canal les résultats de nos recherches visant à relever clairement les désavantages de la non conservation de l'environnement tout en proposant quelques pistes visant à préserver celle-ci dont l'intérêt principal intéressera tant la base que le sommet.

C'est dans l'optique de dévoiler le sens caché des concepts Ecologie et Environnement en soulignant le caractère tant indissociable, équivoque et circonstanciel entre ces deux mais aussi le lien prépondérant entre ceux-ci et les autres domaines de la vie quotidienne que nous avons pensé à produire ce magazine avec comme thème principal : **"ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT : QUID DES AVANCÉES ? L'étudiant au centre de la conservation de la nature (Ethique environnementale, remédiation écologique et compensation)"**. Ce thème sera décortiqué par différents intervenants des diverses universités et Institutions supérieures via 7 principaux sous-thèmes hormis le sommaire, l'éditorial, l'annexe et autres.

Du fait que toute œuvre humaine ne manque pas d'imperfection, nous restons totalement ouverts et sensibles aux recommandations, aux suggestions et aux directives, tout en vous souhaitant une bonne lecture !

*Rédacteur en Chef

NYIRAGONGO MAGAZINE DANS SES VUES ET PERSPECTIVES D'AVENIR

 Bruno Mumbere Kombi*



Illustration en image du logo de la revue Nyiragongo Magazine

Nyriragongo Magazine est une revue scientifico-socio-culturelle ayant son rayon d'action au Nord-Kivu, Goma, République Démocratique du Congo (RDC). Ayant vu son jour en Août 2023 via l'initiative de vaillants étudiants, Nyiragongo Magazine est une jeune œuvre d'esprit des étudiants réalisée à partir des idées, des confrontations, des suggestions, et des recommandations de plusieurs aînés. L'optique de ce magazine est de créer et mettre en place un canal d'expression des étudiants et autres acteurs sociaux sur les sujets d'actualité et travaux de leurs recherches.

Dans le cadre de sa création, ce magazine rassemble les travaux de recherche et articles de revue sur l'écologie et environnement en proposant de pistes de solution pour la préservation (qui en est le premier numéro) ainsi que d'autres produits de recherche sur les sujets d'actualité. Ces travaux concernent tous domaines de recherche de toutes les universités et institutions supérieures confondues de la province du Nord-Kivu sous une franche collaboration avec d'autres Institutions de l'Enseignement Supérieur et Universitaire de la RDC.

En revanche, la procédure de soumission des différents textes issus des recherches consiste à envoyer tout manuscrit et de préférence la version électronique à l'adresse mail officiel du magazine (nyiragongomagazine023@gmail.com). Ensuite, les différents textes comprenant les références bibliographiques et webographies seront soumis au comité de rédaction.

Ainsi donc, l'objectif général de la mise en place de ce magazine est d'exploiter et explorer l'intellect de la population estudiantine et d'autres acteurs sociaux en abordant les sujets d'actualités et tenter d'y apporter solution en vue de la promotion et la préservation des valeurs sociales, culturelles, intellectuelles et patriotiques de la RDC.

Dans le cadre de réalisation de l'objectif susmentionné, Nyiragongo Magazine poursuit d'innombrables objectifs spécifiques ; à savoir :

- ✓ Unir les scientifiques et acteurs sociaux autour des thématiques touchant le quotidien ;
- ✓ Réfléchir autour des innovations à apporter dans l'être et le faire de chaque secteur ;
- ✓ Visualiser l'existence (ce qui est vu, ce qui est vécu ou ce qui est fait), l'essentiel (ce qui serait fait) et les retombées de deux sur l'humain et sur son environnement ;
- ✓ Confronter les différentes sensibilités dans le but d'en dégager une position consensuelle et réaliste ;
- ✓ Aborder par écrit différents problèmes de notre Société par des rédacteurs des différents domaines, en vue d'y apporter solution ;
- ✓ Valoriser différents domaines de la vie (médecine, économie, droit, politique, agronomie) en leur faisant intervenir dans l'apport de solution aux problèmes d'actualités ;
- ✓ Susciter l'esprit patriotique et montrer la nécessité de mutualiser les forces chacun dans son domaine dans l'apport de solution aux problèmes de la société ;
- ✓ Servir d'exemple pour toute la République de la capacité que possède l'étudiant à réfléchir et apporter solution aux problèmes qui touchent la société ;
- ✓ Contribuer à l'information de la population sur des problèmes qui menacent notre société et enfin ;
- ✓ Créer un forum d'échange libre entre l'étudiant et la société en vue proposer aux décideurs les pensées libres et sans tabou pouvant leur servir dans prise de décision ;
- ✓ Initier les jeunes étudiants au sens de lecture qui, depuis lors semble être une ancienne technique camouflée par la venue des smart phones ainsi que les réseaux sociaux.

En définitif, le premier numéro édité d'essai traitant sur les sujets d'actualité et ayant un caractère tant social, culturel que scientifique portera sur l'écologie et l'environnement en vue de mettre l'étudiant au centre de la préservation de la nature. A la lumière de ce qui se vit dans le monde entier, l'adage du Docteur en philosophie Pr. Kā Mana Godefroid devrait interpeler tout interlocuteur : *"lorsqu'un peuple doté de tant d'atouts naturels et humain n'arrive pas à s'organiser pour vivre à la hauteur de ses richesses, son idiotie conduit tout simplement à la catastrophe de l'invasion, de la domination et des guerres que lui imposent tous ceux qui envient ces atouts"*.

Dans l'ensemble et avec des projections de Nyiragongo Magazine qui, pour l'instant, c'est une revue en parution annuelle, il se pourra avoir une tournure selon laquelle il sera publié semestriellement ou encore trimestriellement.

Références :

Cadre Conceptuel et Archives de la Revue Nyiragongo Magazine

ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT : D'OÙ VENONS-NOUS, OÙ SOMMES-NOUS ET OÙ ALLONS-NOUS ?

✎ Avery Muyisa, Fidèle Musavuli, Gueshom Kalivolo*



Illustration environnement d'une part via un arbre et écologie d'autre part en image

Si les notions d'environnement et d'écologie semblent être liées par des enjeux communs, il est important de souligner qu'il existe une certaine ambiguïté entre ces deux notions pourtant bien différentes. En effet, si elles sont parfois au centre d'un amalgame, les notions d'écologie et d'environnement sont des concepts bien distincts que ce soit en matière de définition, mais également d'interprétation. Toutefois, elles ne sont pas moins importantes l'une que l'autre d'où important de bien s'attacher à la sémantique pour identifier quels enjeux sont présentés derrière chaque notion.

ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT : HIER, AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Les sociétés, dans leur diversité culturelle, se sont toujours souciées de leur environnement. Mais le souci de la nature, comme telle, est une préoccupation typiquement occidentale qui émerge des deux côtés de l'Atlantique, en Amérique du Nord et en Europe, dans la deuxième moitié du vingt-unième siècle, et conduit à la protection d'espaces naturels, mis à l'écart du développement industriel et urbain. Cependant, c'est au milieu du vingtième siècle qu'apparaissent certaines préoccupations environnementales globales qui affectent de plus en plus directement les populations humaines. Cela a fait de la crise environnementale un problème social, qui a mobilisé de nombreuses disciplines : histoire, sociologie, anthropologie, économie, droit, etc... La contribution philosophique a été essentiellement normative, marquée par le développement, à la fin des années 1970, d'une éthique environnementale, principalement anglophone, qui a cherché à qualifier moralement les rapports entre l'homme et la nature.

En effet, les enjeux environnementaux ont pris le pas sur les problématiques de presque tous les domaines et particulièrement économiques depuis des années et cela constitue un défi dont fait face le monde actuellement d'où proposer une réponse concrète et rapide est devenu indispensable, à ce niveau.

En outre, réadapter les activités humaines en vue de faciliter l'accès aux ressources de chacun sans menacer la biodiversité et lutter contre le changement climatique devient une nécessité, et ce, dès aujourd'hui. Voilà pourquoi, l'intégration du développement durable comme nouveau modèle d'organisation est l'une des majeures parties du travail qui est à réaliser dans le présent comme dans le futur.

Selon la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'Organisation des Nations Unies (ONU), le développement durable est un « *mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ».

Ainsi, le développement durable désigne un modèle d'organisation de la société basé sur trois piliers que sont les aspects sociaux, économiques et

environnementaux. Ces différents piliers doivent être appréhendés de manière à favoriser le développement d'activités qui vont permettre de rendre la société plus durable dans son ensemble.

Depuis longtemps, jusqu'aujourd'hui et même dans le futur, la gestion des déchets, la protection de la nature, la consommation d'énergie, le réchauffement climatique, l'utilisation d'énergies renouvelables sont autant d'enjeux qui sont nécessaires pour la préservation de l'environnement et l'épanouissement de l'homme.

L'ÉCOLOGIE POUR PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT : CHANGER DE PARADIGME

Face aux impacts environnementaux de l'activité de l'homme depuis des années,

il est aujourd'hui nécessaire d'agir pour l'environnement. À la suite de 19e et 20e siècles axés sur la révolution industrielle et l'émergence d'une société de consommation, il est temps de changer de paradigme.

En effet, la quête du profit ne doit pas être menée au prix de la dégradation de l'environnement. Il est indispensable de construire une société plus respectueuse des problématiques environnementales et favoriser une meilleure gestion des ressources (gestion de l'eau potable, cycle de vie des produits, traitement des déchets et recyclage, etc.).

Pour changer nos modes de consommation, il est important de comprendre ce qui ne fonctionne pas et qui représente une menace pour notre environnement. Dans le passé, dans le présent comme dans le futur, il existe principalement trois menaces fondamentales qui sont portées sur notre environnement : la pollution, l'insalubrité ainsi que le changement climatique.

Ces menaces sont le fruit d'une activité humaine prépondérante sur notre milieu

naturel en émettant le gaz à effet de serre qui, depuis quelques années jusqu'à aujourd'hui, devraient encore progresser dans le futur. La poursuite des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) au rythme actuel ou à un rythme plus élevé devrait accentuer le réchauffement et modifier profondément le système climatique aux siècles futurs dont ces changements seront plus importants que ceux observés pendant le XXe siècle.

Que ce soit en ce qui concerne la pollution, l'insalubrité ou le changement climatique, identifier les problèmes au cœur de notre mode de fonctionnement doit permettre de définir des solutions concrètes, efficaces, mais surtout durables. Afin de limiter l'impact sur l'environnement de l'activité humaine, il existe des solutions demandant d'adapter nos modes de vie et de consommation.

Ainsi, la lutte contre le changement climatique s'accompagne de défis de l'environnement et la préservation de notre environnement passe avant tout par une prise de conscience générale et collective ne doit pas s'effectuer qu'à une échelle individuelle.

Il est important que l'ensemble des acteurs de ce monde innovent et investissent dans des solutions permettant à la fois une croissance économique, mais surtout la mobilisation de procédés beaucoup plus respectueux de l'environnement. Ceci est nécessaire, sinon indispensable, pour apporter une réponse concrète aux enjeux écologiques par le biais d'une politique environnementale urgente et raisonnée.

Ainsi, les lois sur la protection de l'environnement devraient conduire à un changement de prise de conscience et de comportement de la population et modifier leur comportement d'une manière qui soit bénéfique à l'environnement et ces dernières devraient contribuer à promouvoir davantage le rôle de la communauté pour améliorer l'efficacité de la protection de l'environnement enfin de promouvoir la conservation de la nature.

La participation de la communauté estudiantine à la protection de l'environnement permettra de recueillir de manière rapide et efficace des informations concernées, aidant à résoudre rapidement les problèmes dès le début, en particulier ceux liés directement à la majorité de la population tels que pollution de l'air, du sol, de l'eau, incidents environnementaux, déchets, etc.

De ce qui précède, il est prévisible que l'écologie et l'environnement constituent deux jumeaux différents mais indissociables qui génèrent plusieurs enjeux dont fait face le monde dans le passé, dans le présent, voir dans le futur.

Au sein de ce numéro de notre magazine, nous allons essayer d'interroger le passé en vue de comprendre le présent et ainsi préparer l'avenir tout en nous focalisant sur les aspects sanitaires, économiques, juridiques, éducationnels, agronomiques et culturels des enjeux dont fait face le monde vis-à-vis de l'environnement et de l'écologie.

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT, UN COUPLE INDISSOCIABLE :

« DES AVANTAGES DE LA CONSERVATION DE LA NATURE AUX DESAVANTAGES DE LA DESTRUCTION SUR LA SANTÉ HUMAINE. « CONSERVATION DE LA NATURE, L'INVESTISSEMENT SANITAIRE A TRES LONG TERME LE PLUS RENTABLE »

David Katsuhire, Lydia Kamate, Hazina Nziwa, Victor Mubake, Eloge Kasoki, Mwira Volonté, Irénée Munyemiyisa *



Famille heureuse en bonne santé dans un environnement sain

Santé et hygiène sont des concepts anciens, initialement de portée plutôt individuelle. Grâce à la prise de conscience de nombreux phénomènes interactifs entre ces deux termes, et d'une nécessaire dimension collective, ils ont évolué progressivement vers les notions de santé publique, d'environnement, de santé environnementale et d'écologie.

Alors que selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé est un état de bien-être physique, mental et social, qui ne se caractérise pas seulement par l'absence de maladie ou d'infirmité. Il s'agit d'un concept large, influencé par de nombreux déterminants : des facteurs individuels génétiques et biologiques, des facteurs socioculturels, des facteurs comportementaux liés au mode de vie, des facteurs environnementaux ainsi que l'accessibilité aux services de santé ; l'environnement est une notion également complexe, et très diversement perçue selon les interlocuteurs ou les acteurs et renvoie à la notion de milieu dans lequel nous vivons.

On schématise la relation santé-environnement en y associant les divers niveaux de la prévention et on introduit la notion de principe de précaution d'où cette recherche vise un double objectif : déterminer la relation indissociable de la santé et l'environnement et apporter une nouvelle connaissance sur le couple Santé et environnement.

Depuis plusieurs années, le rôle de l'homme dans la dégradation de notre environnement n'est plus remis en cause. Pollution de l'air, de l'eau, des sols, nuisances sonores, destruction de la biodiversité... les répercussions de l'activité humaine sont diverses.

En plus de dégrader l'environnement, l'activité humaine dégrade la vie quotidienne des hommes eux-mêmes. En effet, les conséquences de la dégradation de l'environnement sur notre santé ne sont pas anodines : perturbation de la croissance, maladies respiratoires et cardio-vasculaires, baisse de la qualité de vie, stress, allergies...

Aujourd'hui, des solutions existent et commencent à se mettre doucement en place notamment au travers de 4 axes : encourager les transports propres et durables pour une meilleure qualité de l'air, lutter contre les pesticides, lutter contre les perturbateurs endocriniens et favoriser la nature en ville.

QUEL LIEN ENTRE ENVIRONNEMENT ET SANTE ?

Au plan social, les questions sur la relation entre santé et environnement soulèvent, de multiples et difficiles écueils. L'environnement fait l'objet d'une appréhension et de préoccupations toujours plus importantes, dont un aspect est son élargissement toujours plus grand vers les questions de santé et de bien-être, étroitement reliées entre elles puisque, comme mentionné haut, la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

Face à une médecine de plus en plus performante mais aux perspectives néanmoins limitées et contraintes, ne serait-ce que par des coûts croissants,

cette extension des interrogations sanitaires liées à l'environnement, pour évidente qu'elle soit, n'en reste pas moins mal cernée en RDC aussi bien par les populations qu'au plan institutionnel ou par les professionnels de santé. L'association des deux termes santé et environnement constitue avant tout un objet d'interrogation et d'investigation dans les domaines de l'épidémiologie et de la toxicologie, liées aux dynamiques internationales de la recherche.

Dans les pays en voie de développement, les moyens matériels et organisationnels manquent drastiquement pour assurer des conditions élémentaires de protection ou d'hygiène de populations démunies face à la mauvaise qualité des eaux ou de l'air par exemple.

Des problématiques comme la qualité de l'air ou les grandes crises sanitaires, ou, plus largement, la thématique de la société du risque ont fait ressortir de profonds déficits des mécanismes collectifs, du social au sens large, que l'on pourrait ainsi qualifier d'intrinsèquement pathogène.

QUEL SERAIT LE ROLE DE L'ENVIRONNEMENT POUR PRESERVER LA SANTE ?

Pour l'OMS, la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques

de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

Aussi, agir sur les facteurs environnementaux permet de prévenir, préserver et améliorer l'état de santé de la population en améliorant la qualité des eaux, de l'air, des sols et en luttant contre l'insalubrité, les expositions au plomb. Ce qui revient à conclure que : « l'environnement est la clé d'une meilleure santé ».

COMMENT L'ENVIRONNEMENT PEUT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA SANTE ?

L'environnement naturel influence notre santé physique et psychique sous des modalités variées selon les individus et les groupes sociaux. Les liens entre environnement et santé sont en effet complexes et multiples. Dans les sciences biomédicales et de la santé, il est souvent question de « déterminants environnementaux de la santé ». Le terme est peut-être mal choisi, mais dit bien que l'environnement façonne la santé des populations et des individus.

La reconnaissance des urgences écologiques et climatiques permet d'insister sur le fait trop longtemps ignoré, ou connu mais négligé, que le bon fonctionnement des écosystèmes est une condition nécessaire à l'existence d'un contexte socio-économique favorable à la santé et au bien-être humain.

SANTE ET ENVIRONNEMENT, UNE RELATION EQUIVOQUE :

« ENVIRONNEMENT MALSAIN COMME PLUS GRAND FACTEUR D'EXTINCTION DE L'ESPECE HUMAINE »

✶ Vivaldi Kimbesa, Joël Syaluha, Fiston Matafali, Agapé Thamwanzire, Bashiru Sadiki*



Déforestation, une des méthodes de destruction de la nature

La relation entre la santé et l'environnement est un sujet complexe et multidimensionnel. Les deux domaines sont étroitement liés, mais leur relation est souvent équivoque et difficile à comprendre. Les questions de santé et d'environnement sont étroitement liées, car la santé humaine dépend de l'environnement dans lequel nous vivons. Cependant, la compréhension de cette relation est encore faible et fragile. Plusieurs exemples concrets illustrent la

relation équivoque entre la santé et l'environnement. Par exemple, la pollution de l'air peut causer des problèmes respiratoires tels que l'asthme, les maladies pulmonaires et les cancers du poumon. De même, l'exposition à des produits chimiques toxiques tels que le plomb, le mercure et les pesticides peut causer des problèmes de santé tels que des troubles neurologiques, des maladies cardiaques et des cancers. En outre, le changement climatique peut avoir des effets néfastes sur la santé humaine, tels que des vagues de chaleur, des sécheresses, des inondations et des tempêtes, qui peuvent causer des maladies et des décès.

Les activités humaines ont un impact considérable sur l'environnement, ce qui peut avoir des conséquences néfastes sur la santé humaine. Les problèmes de santé liés à l'environnement sont nombreux et variés. Les populations les plus vulnérables aux problèmes de santé liés à l'environnement sont les enfants, les personnes âgées, les personnes atteintes de maladies chroniques et les personnes vivant dans des zones à faible revenu. Les pays en développement sont également plus susceptibles d'être touchés par les problèmes de santé liés à l'environnement en raison de la pauvreté, de l'absence de réglementation environnementale et de l'absence d'accès à des soins de santé adéquats.

CONSOLIDER LE MARIAGE ENVIRONNEMENT ET SANTE !

Dans plusieurs cas, il est autant profitable pour soi que pour l'environnement de prendre soin de sa santé. De bien des façons, prendre soin de sa santé contribue à prendre soin de celle de l'environnement, et inversement. Le développement des connaissances durant les études universitaires et le perfectionnement sous forme de formations payées pourraient être les meilleures méthodes pour intégrer davantage la notion d'écologie dans les domaines de la santé.

Le mariage entre l'environnement et la santé est un sujet important qui mérite une attention particulière. Selon un article de Éco Alternatives, il existe un lien étroit d'interdépendance entre la santé humaine et la santé de l'environnement. Cependant, il est important de noter que les enjeux environnementaux liés à la santé des patients ne semblent pas être une méthode adaptée pour sensibiliser la population âgée constituant la majorité de la clientèle médicale car cette dernière est déjà réticente à recevoir des conseils liés à ses habitudes de vie et à sa propre santé. Il est donc important de trouver des moyens créatifs pour sensibiliser les gens à l'importance de l'environnement pour leur santé.

Sans tomber dans l'alarmisme, c'est le rôle des professionnels de la santé environnementale d'informer les populations sur différents dangers et de veiller à leur protection sur la base des connaissances les plus valides et les plus récentes.

L'ENVIRONNEMENT COMME UNE CONTRAINTE ECONOMIQUE ET SOCIALE : « ENVIRONNEMENT SAIN, GENITEUR D'UNE ECONOMIE PURE »

✎ Bienfait Kabasha, Alfred Mutula, Miyisalama Ndolo, Marius Tsongo*



L'ENVIRONNEMENT SAIN AU SERVICE DE LA PRODUCTIVITE

L'environnement est bien plus qu'un simple cadre physique dans lequel nous vivons. Il joue un rôle essentiel en tant que contrainte économique et sociale, capable de façonner notre avenir. Un environnement sain et préservé est le fondement d'une économie pure, c'est-à-dire une économie durable et équilibrée qui bénéficie à la fois aux individus et à la société dans son ensemble.

Tout d'abord, un environnement sain offre des ressources naturelles vitales telles que l'air pur, l'eau propre, les sols fertiles et la biodiversité, indispensables à la vie et à la prospérité de toutes les formes de vie, les êtres humains y compris. Alors qu'une économie pure reconnaît la valeur intrinsèque de ces ressources et veille à les préserver pour les générations futures, elle favorise la gestion responsable des ressources naturelles, encourage l'adoption de pratiques durables dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et de l'énergie, et promeut la conservation des écosystèmes fragiles.

Ensuite, l'environnement a un impact direct sur la santé et le bien-être des individus. Une économie pure reconnaît que la santé des individus est un pilier essentiel de la prospérité économique et sociale. Elle met en place des réglementations strictes pour réduire la pollution, favorise les énergies propres et renouvelables, et encourage les modes de transport durables.

L'environnement en tant que contrainte économique et sociale est essentiel pour construire une économie pure et durable. En préservant notre environnement, nous sommes en mesure de soutenir une économie qui favorise la prospérité à long terme, la santé des individus et la justice sociale. En investissant dans des pratiques durables et en prenant des mesures pour réduire notre empreinte environnementale, nous construisons un avenir meilleur pour nous-mêmes et les générations futures.

L'affirmation de l'environnement au service de la productivité repose sur la conviction que la protection de l'environnement peut être bénéfique pour l'économie et la société dans son ensemble. Il s'agit d'une approche qui vise à intégrer les considérations environnementales dans les activités économiques afin de favoriser une croissance durable. L'environnement au service de la productivité est un sujet fascinant qui souligne l'importance de créer des espaces de travail favorables et durables pour améliorer l'efficacité et les performances des individus et des organisations. Des espaces de travail bien aérés, éclairés naturellement et dotés de plantes d'intérieur peuvent contribuer à réduire le stress, augmenter la concentration, favoriser une atmosphère propice à la créativité et à la productivité, une motivation et un engagement des employés.

SIÈCLE DE L'ÉMERGENCE ÉCONOMIQUE CONDITIONNÉE PAR LA CONSERVATION ENVIRONNEMENTALE ET INVESTISSEMENTS ENVIRONNEMENTOPHILES...



Investissement d'argent pour un environnement sain

Au cours du XXI^e siècle, l'émergence économique est devenue de plus en plus conditionnée par la conservation environnementale. En effet, la prise de conscience croissante des dommages causés à notre environnement et les préoccupations concernant le changement climatique ont conduit à une évolution des priorités économiques.

Tout d'abord, la conservation environnementale est désormais considérée comme un facteur clé de

durabilité économique à long terme. Les entreprises et les gouvernements comprennent de plus en plus que la dégradation de l'environnement peut avoir des répercussions négatives sur les activités économiques, telles que la diminution des ressources naturelles, l'augmentation des coûts de production et les catastrophes naturelles.

Par conséquent, ils sont incités à adopter des pratiques respectueuses de l'environnement pour préserver ces ressources précieuses.

De plus, les consommateurs sont devenus de plus en plus conscients de l'impact environnemental des produits qu'ils achètent.

Ils sont plus enclins à soutenir les entreprises qui intègrent des pratiques durables et qui sont engagées dans la conservation de l'environnement.

Depuis la prise de conscience et l'apparition sur la scène internationale de certains concepts liés à l'émergence économique, des nombreuses conférences se sont déroulées à l'échelle mondiale en vue de la conservation de l'environnement dans plusieurs grandes villes du monde telles que Stockholm 1972, Montréal 1978 et 2005, Rio 1992, Kyoto 1997, Buenos

Aires 1998, La Haye 2000, Bonn 2001, Johannesburg 2002, Nairobi 2006 et 2023, Davos 2007, Bali 2007, Poznań 2008, Copenhague 2009, Paris 2022.

En effet, il existe certains secteurs de l'économie dans lesquels l'on peut envisager d'investir tout en minimisant l'impact sur l'environnement ; « des investissements environnementophiles » tels que : le secteur des énergies renouvelables, les technologies propres, les transports durables, l'agriculture biologique, le recyclage et gestion des déchets, la mobilité électrique, la construction durable, la conservation de la biodiversité, etc.

Ces secteurs offrent des opportunités d'investissement tout en contribuant à la préservation de l'environnement.

QUELQUES HISTOIRES À SUCCÈS DE GENS QUI ONT EXCELLE (ÉCONOMIQUEMENT) EN METTANT L'ACCENT SUR LA PURETÉ ENVIRONNEMENTALE...



L'environnement sain géniteur d'une économie pure exige bien des contributions de nombreuses personnes d'où l'existence des hommes qui ont réussi à combiner leurs aspirations écologiques avec des opportunités économiques, démontrant qu'il est possible de prospérer tout en préservant l'environnement. Ces personnalités ont prospéré économiquement tout en mettant l'accent sur la préservation de l'environnement partout dans le monde. Sans être exhaustif, en titre exemplatif nous pouvons citer :

Wangari Maathai (Kenya) a fondé le Mouvement de la ceinture verte en 1977, qui s'est concentré sur la plantation d'arbres pour lutter contre la déforestation et la désertification au Kenya. Son travail a permis de créer des emplois pour les communautés locales tout en préservant les écosystèmes forestiers. Elle a été la première femme africaine à recevoir le prix Nobel de la paix en 2004 pour ses efforts en faveur du développement durable.

Achenyo Idachaba (Nigeria) est une entrepreneure nigériane qui a fondé MitiMeth, une entreprise qui transforme les plantes aquatiques envahissantes en produits artisanaux durables tels que des paniers et des tapis. Son entreprise a permis de nettoyer les voies navigables tout en créant des opportunités économiques pour les femmes locales.

Mohamed Ouenzar (Maroc) est le fondateur de la société marocaine "Rebali Riads", qui propose des hébergements écologiques de luxe dans la région de Sidi Kaouki. Il a construit des riads (maisons traditionnelles marocaines) en utilisant des matériaux durables et en intégrant des pratiques respectueuses de l'environnement. Son entreprise a attiré des touristes soucieux de l'écologie, ce qui a stimulé l'économie locale.

Samuel Alemayehu (Éthiopie) est le fondateur de la société de développement durable "Cambridge Industries" en Éthiopie. Son entreprise se concentre sur les énergies renouvelables, en particulier l'énergie éolienne et solaire et Samuel a contribué à l'expansion de l'industrie énergétique verte en Éthiopie, créant ainsi des emplois et stimulant la croissance économique tout en réduisant les émissions de carbone.

Andrew Mupuya (Ouganda) est un entrepreneur ougandais qui a fondé l'entreprise "YELI Paper Bags" à l'âge de 16 ans. Son entreprise fabrique des sacs en papier recyclé pour remplacer les sacs en plastique nocifs pour l'environnement. Grâce à son initiative, il a créé des emplois pour les jeunes et a contribué à la réduction de la pollution plastique en Ouganda.

Dieudonné Musibono (RD Congo) est un entrepreneur et écologiste congolais, fondateur de la société de recyclage "Eco-Oil". Son entreprise recycle les huiles usagées et les transforme en biocarburants, contribuant ainsi à réduire la pollution et à préserver les ressources naturelles.

Elon MUSK (USA) fondateur de Tesla, a réussi à transformer l'industrie automobile en proposant des véhicules électriques innovants et à grande échelle, contribuant ainsi à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Ces réussites démontrent que l'engagement en faveur de la protection de l'environnement peut être à la fois éthique et rentable. Elles inspirent également d'autres personnes à suivre cette voie et à rechercher des solutions innovantes pour résoudre les problèmes environnementaux tout en créant de la valeur économique.

QUID DES DESAVANTAGES, SUR LE PLAN ECONOMIQUE DE LA DESTRUCTION ENVIRONNEMENTALE ?

La dégradation de l'environnement peut entraîner des coûts élevés, notamment en termes de réparation des dommages causés, de diminution des ressources naturelles et des perturbations des écosystèmes. Cela peut avoir un impact négatif sur les industries qui dépendent de ces ressources.

Ainsi, la destruction continue de l'environnement a des répercussions profondes sur l'économie mondiale et la stabilité globale ; c'est le désastre économique et l'effondrement de l'ordre mondial potentiels liés à la destruction de l'environnement.

Un désastre économique et effondrement de l'ordre mondial en cours de préparations peut se résumer par ces quelques conséquences potentielles liées à la destruction de l'environnement, à savoir : la *perturbation des chaînes d'approvisionnement* ; les catastrophes naturelles peuvent endommager les infrastructures et perturber les chaînes d'approvisionnement mondiales, ce qui peut entraîner des pénuries de ressources essentielles, des hausses de prix et une instabilité économique. La *dégradation de l'environnement* peut entraîner des *coûts économiques considérables*, tels que la réparation des infrastructures endommagées, les coûts de santé liés à la pollution et aux maladies environnementales. La *migration forcée et conflits* en est une des conséquences car les populations cherchent des conditions de vie plus sûres et plus viables, ce qui peut engendrer des tensions sociales, des conflits régionaux et des crises humanitaires, ayant un impact sur la stabilité mondiale. L'*effondrement des écosystèmes* ; la destruction des écosystèmes marins et terrestres réduit la capacité de la nature à fournir des services essentiels.

QUE RECOMMANDENT LES SCIENTIFIQUES (ECONOMISTES) POUR LIER ENVIRONNEMENT ET ECONOMIE ?

Cependant, il est important de mettre en œuvre les mesures prises à l'échelle mondiale lors des conférences et accords pour atténuer les risques. Les scientifiques économistes recommandent plusieurs mesures pour lier l'environnement et l'économie de manière durable ; notamment la mise en place de politiques environnementales favorables, telles que certains instruments non économiques comme des réglementations et normes sur les émissions de gaz à effet de serre, des incitations fiscales pour les entreprises durables, des instruments économiques comme les redevances, les taxes, les subventions, les négociations d'accord volontaires, les dépôts, les consignations et permis d'émission ainsi que l'application du principe de Polluer-Payer de Ronald COASE et l'investissement dans la recherche et le développement de technologies propres.

En somme, il est possible de concilier l'environnement et l'économie en adoptant des pratiques durables en mettant un accent sur l'innovation. Les avantages économiques à long terme de la conservation de l'environnement dépassent souvent les coûts initiaux, et il est donc crucial de prendre des mesures pour préserver notre environnement pour les générations futures.



Illustration Image : Ronald COASE et son principe de Polluer-Payer

DE LA NATURE AU « MILIEU » DE L'HOMME PLONGE DANS LA DESTRUCTION DE L'ENVIRONNEMENT : QUE DISENT LES TEXTES ?

✎ Osée Mulere, Merveille Sivihiwa*



Illustration d'un monde où l'environnement (entretenu et/ou détruit) est protégé par le droit

La République Démocratique du Congo est un pays situé en Afrique centrale, reconnu pour sa richesse inestimable en termes de diversité biologique et naturelle. Cependant, l'homme a malheureusement été impliqué dans la destruction de cet environnement précieux.

Les textes de la RDC témoignent de la prise de conscience de cette situation alarmante et soulignent l'importance de protéger la nature au milieu de cette destruction environnementale. Ils mettent en évidence la nécessité de préserver les écosystèmes, la faune, la flore et les ressources naturelles du pays.

Ces textes insistent sur l'implication de tous les acteurs pour promouvoir la conservation de la nature et la gestion durable des ressources naturelles. Ils mettent en place des réglementations strictes pour la protection de l'environnement, la lutte contre la déforestation, la préservation des aires protégées et la biodiversité.

Disons-nous donc que l'homme modifie son environnement naturel ; il détruit parfois des milieux de vie, cependant, il prend peu à peu conscience des dangers qu'il fait courir à la planète et commence à restaurer des milieux qu'il a transformé, c'est pourquoi les textes de la RDC encouragent également le développement d'activités économiques

durables, telles que l'écotourisme, qui contribuent à la conservation de la nature tout en apportant des bénéfices économiques aux communautés locales.

La Loi N°11/009 du 9 Juillet 2011 portant sur les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, adoptée dans le cadre du Décret N°14/019 du 2 Août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes procéduraux de la protection de l'environnement à son article 47 consacre le droit à un environnement sain et équilibré pour tous les citoyens congolais. Il stipule que chaque citoyen a le devoir de le protéger et de le valoriser, pour ne que citer celle-ci.

Cependant, malgré l'existence de plusieurs textes de droit, la RDC fait face à de nombreux défis dans la protection de l'environnement.

Outre les lois susmentionnées, il existe bien d'autres textes de droit ; à savoir :

- ✓ *Le Code de l'environnement*, dont le texte vise à encadrer les activités liées à l'environnement en RDC. Il établit des procédures de protection de la nature, de gestion des ressources naturelles et de prévention de la pollution et prévoit également des sanctions pénales pour les actes de destruction de l'environnement ;
- ✓ *La Loi forestière* ayant pour objectif de réglementer l'exploitation

durable des ressources forestières et visant à promouvoir une gestion responsable des forêts et à prévenir la déforestation, en adoptant des mesures de conservation et de reboisement au vu de la possession de l'une des plus vastes forêts tropicales du monde par la RDC ;

- ✓ *Les Accords internationaux* dont la RDC en est signataire, visant à protéger l'environnement, tels que la Convention sur la diversité biologique et la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Ces accords obligent le pays à prendre des mesures pour préserver la biodiversité, lutter contre le réchauffement climatique tout en promouvant un développement durable ;

- ✓ *La Loi n° 14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature* visant à préserver la biodiversité et interdire notamment le braconnage, le trafic d'espèces protégées ainsi que toute activité nuisible aux écosystèmes naturels ;

QUID DES MESURES DES PROTECTIONS ET SANCTIONS PREVUES A L'EGARD DES DESTRUCTEURS DE L'ENVIRONNEMENT ?

Les différents textes énumérés ci-dessus prévoient des mesures de protection de l'environnement et des sanctions en cas de destruction de celui-ci en RDC en vue de faire respecter et protéger la nature contre la destruction méchante, les lois nationales qu'internationales sont relatifs à la conservation de la nature. La déclaration de Stockholm du 16 juin 1972 et de la déclaration des Rio sur l'environnement et le développement de la même date sont deux textes internationaux visant à punir les destructeurs méchants de l'environnement. La conférence de Rio vient compléter la conférence de

Stockholm dont le but étant d'identifier les principaux problèmes de l'environnement et de fournir aux gouvernements les plus de renseignements les plus de renseignements possibles, afin qu'ils puissent prendre des mesures politiquement et économiquement réalisables. Ces sources internationales sont par ailleurs d'une importance très capitale surtout avec l'implication des organisations internationales qui sont, du reste, réparties conformément aux organes de l'ONU.

Au sein de l'ONU, certains problèmes de politique générale relèvent de la compétence de trois conseils subordonnés dont les moins définissent les fonctions. Il s'agit du conseil de sécurité, du conseil de tutelle et au conseil économique et social. Les préoccupations des nations unies à l'égard des problèmes de l'environnement relevaient en grande partie de la compétence économique et sociale dont l'action passe par le canal de commissions de comité permanent prévues de mécanismes de la protection de cette dernière.

Dans ce cas nous nous intéressons sur les infractions et sanctions qui sont des textes juridiques concernant la protection de l'environnement et les infractions en matière de destruction de l'environnement régis par la loi N°11/009 du 9 juillet 2011 relative à la conservation de la nature.

A son article 13, la loi énumère les actes de la destruction de la faune et de la flore sauvages ; et à son article 16, les types de pollution des sols, de l'air ou de l'eau pourtant interdit et ne laisse pas sans punir aussi ceux qui font la destruction des milieux naturels

(article 17) mais aussi ceux qui exploitent illégalement des ressources ces naturelles à son article 56 qui réprime l'exploitation illégale des ressources naturelles, minière, forestière ou pétrolière sans autorisation.

Il est à noter que les sanctions prévues pour ces infractions varient en fonction de la gravité de l'infraction. Elles peuvent inclure des peines de prison, des amendes, des confiscations ou encore des interdictions d'exercer certaines activités. Les peines maximales prévues peuvent aller jusqu'à la réclusion à perpétuité et des amendes pouvant atteindre des montants très élevés.

Loi N°11/2002 du 29 août 2002 portant code de l'environnement prévoit les infractions : dégradation des sols, pollution des eaux, destruction de la flore et de la faune, exploitation non durable des ressources naturelles ainsi que les sanctions : amendes, peines d'emprisonnement, confiscation des engins et matériels utilisés pour l'infraction, interdiction d'exercer certaines activités.

En fin la loi n°82-002 du 29 juin 1982 portant Code forestier, qui régit spécifiquement les activités relatives à la conservation, l'exploitation et la gestion des ressources forestières. Cette loi prévoit des sanctions en cas de destruction ou de dégradation de la forêt, avec des peines allant jusqu'à 5 ans de prison et des amendes pouvant atteindre 50 000 000 de francs congolais.

MAIS QUE DOIT-ON SAVOIR SUR LE PLAN JURIDIQUE DANS LA CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ?

Les textes susmentionnés démontrent la volonté de protéger la nature et l'environnement face aux défis que représente la destruction environnementale. Ils invitent à une prise de conscience collective pour préserver cette richesse naturelle exceptionnelle pour les générations présentes et futures. Ces derniers soulignent l'importance de la nature dans la vie de l'homme et mettent en évidence les conséquences désastreuses de la destruction de l'environnement d'où leur appel à la préservation de la nature et à une gestion durable des ressources naturelles.

L'importance de la diversité biologique et la protection des écosystèmes, la faune et la flore étant reconnus, malgré les engagements, la destruction de l'environnement se poursuit, principalement due à des activités illégales telles que l'exploitation forestière et minière illégale, ainsi que la chasse et le braconnage.

Sur le plan juridique, la destruction de l'environnement est punissable par la loi via différents textes à la suite des actes désastreux commis par la population. Ces punitions font ainsi intervenir des arrestations, sanctions et autant d'amendes à payer. D'où une nécessité de renforcer l'application des lois existantes, de renforcer la sensibilisation et l'éducation en matière d'environnement et de promouvoir des alternatives durables pour assurer une coexistence harmonieuse entre l'homme et la nature.



Illustration en image d'un marteau des Juges et d'une balance à trebuchet (élément de référence du droit)



Illustration par banque d'images des acteurs de l'éducation

Il est désormais avéré que si les connaissances sont nécessaires, elles ne sont pas suffisantes pour permettre aux individus de se sentir responsables et de modifier leurs modes de vie.

Devant l'urgence d'agir pour la planète, de plus en plus de pratiques s'orientent vers l'éducation pour l'environnement, celle qui favorise une démarche menant de la réflexion aux changements de comportements. D'où l'intervention de tous les acteurs de l'éducation commençant par les enseignants passant par les pasteurs des églises ainsi que les journalistes.

La pollution, le réchauffement de la planète, l'extinction des espèces, la crise de l'énergie, la déforestation, la désertification, la sécheresse, la démographie galopante, l'urbanisation incontrôlée, la pauvreté sont autant de problèmes et de fléaux d'origine anthropique qui affectent sensiblement l'environnement et par le même fait la vie humaine dans toutes ses dimensions.

Au début des années septante, une prise de conscience mondiale s'est observée lors de la conférence de Stockholm invitant les nations du monde à une gestion rationnelle de l'environnement et de ses ressources pour répondre durablement aux besoins des générations présentes et futures. Cette conférence a reconnu l'Education Relative à l'Environnement comme un outil indispensable de lutte contre la dégradation de l'environnement et du milieu de vie. Malheureusement la RDC semble faire peu des cas de ce domaine dans sa politique de gestion de l'environnement et de conservation de la nature.

QUE SAVOIR DONC DE L'ÉDUCATION ENVIRONNEMENTICIDE ?

Par « Education environnementicide », il faut attendre l'éducation n'incluant pas les aspects environnementaux et jouant à défaveur de l'environnement à la longue.

Nous ne cesserons jamais d'entendre ou de lire les éloges et les dithyrambes au sujet des richesses naturelles exponentielles de la RDC. Chaque écolier, chaque élève, chaque étudiant congolais entend, écrit et lit à des occasions

innombrables au cours de son cursus scolaire des documents faisant référence à la richesse de son beau pays qu'est le Congo. Mais, est-ce suffisant ? Qu'est-ce qu'il faut aux jeunes congolais pour prendre conscience des responsabilités de gestion, de protection, de développement, de conservation et de gouvernance qui les attendent demain ?

Il n'est plus à prouver que le système éducatif actuel de la République Démocratique du Congo est obsolète et n'a jamais su évoluer avec les problèmes et les défis socioéconomiques, politiques et environnementaux auxquels le monde fait face depuis ces quarante dernières années et encore moins du millénaire actuel. Ce dernier est en effet marqué par les changements globaux, l'économie verte, le développement durable, l'éducation à l'environnement, etc. Des thématiques qui marquent l'existence humaine sur tous les plans. Étonnamment, l'appareil éducatif congolais semble rester en marge de ces réalités. La priorité doit être ailleurs !

Il est donc plus qu'impérieux que l'enseignement scolaire et le programme éducatif en RDC soient repensés afin d'être réorientés vers un enseignement en phase avec les défis mondiaux de l'environnement et de développement durable.

Face à l'inertie de l'Etat en matière d'éducation relative à l'environnement en milieux scolaires et non scolaires, la société civile, à travers des Organisation Non Gouvernementale (ONG) et des organismes nationaux et internationaux, tentent, non sans peine, de changer la donne en initiant des projets et des programmes pour sensibiliser les publics. Les résultats sont malheureusement peu appréciables et peu visibles puisque les actions de ces programmes ne s'inscrivent pas dans le long terme ni dans une approche intégrée.

De ce qui précède, nous constatons que l'élève et l'étudiant, décideurs et bénéficiaires de demain quant à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, ne bénéficient pas suffisamment d'informations, de renseignements, de notions et de matières relatifs à l'Education Relative à l'Environnement pour ne pas adopter dans le futur des attitudes et des comportements responsables vis-à-vis de son environnement, de ses ressources naturelles et des problèmes qui peuvent en découler dans leur gestion.

QUELLES RECOMMANDATIONS AUX ACTEURS DE L'ÉDUCATION ?

À la croisée des perspectives environnementale, éducative et pédagogique qui la caractérisent, l'Education Relative à l'Environnement s'impose inexorablement comme un outil efficace de protection de l'environnement, de lutte contre la dégradation des milieux de vie et de développement durable.

Il est de ce fait impérieux de comprendre que l'éducation relative à l'environnement est une dimension si importante

PARC NATIONAL DE VIRUNGA : « PATRIMOINE MONDIAL DE L'HUMANITÉ À PROTÉGER » : CONSÉQUENCES DE LA DESTRUCTION DE LA NATURE SUR LE PNVI

✶ Joseph Muko, Fabrice Sikuhimbire*



Illustration d'une image prise à l'entrée du Parc National des Virunga au Nord-Kivu

Le Parc National des Virunga se caractérise par l'innombrable biodiversité qu'il renferme. Il a le statut d'une réserve naturelle intégrale et il est géré en vertu de l'Ordonnance-Loi N°69-041 du 22 Août 1969 relative à la conservation de 31 exposés des motifs de la Loi 11/2002 du 29 Août 2002 portant code forestier la nature.

Reconnu par l'UNESCO comme patrimoine de l'humanité, le Parc National des Virunga s'étend sur 790 000 ha, à plus de 5 000 m d'altitude, en passant par les plaines de lave et les savanes sur les pentes des volcans. Il est situé dans la province du Nord-Kivu en République Démocratique du Congo, à la frontière avec le Rwanda et l'Ouganda, au centre de la région du rift Albertin et l'extrémité sud du parc se trouve à quelques kilomètres de la ville de Goma, le chef-lieu de la province du Nord-Kivu.

Créé en 1925 dans l'Est de la RDC, le Parc National des Virunga est le plus ancien des parcs de l'Afrique et constitue la zone protégée la plus riche en biodiversité abritant plus d'un millier d'espèces incomparables ; des mammifères, des oiseaux, des amphibiens...

Découvert par les Européens et premières explorations scientifiques, le PNVi doit sa création à deux faits marquants qui l'ont précédée : la préexistence des réserves de chasse de l'État Indépendant du Congo, créées par le Roi Léopold II dès 1889 pour protéger les éléphants contre les destructions inconsidérées ; et l'idée du naturaliste américain Carl Akeley de créer un sanctuaire aux Virunga, à l'issue de sa mission d'exploration au Kivu en 1921, d'où sa création le 21 Avril 1925 sous le nom de Parc Albert.

QUE SAVOIR DE SON DEVENIR DE PATRIMOINE MONDIAL ?

Alors que l'exploration scientifique du PNVi a débuté en 1933 avec les missions dirigées par Gaston-François de Witte et par Peter Schumacher, elle s'est poursuivie avec les missions des plusieurs autres explorateurs. Ce dernier étant inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, il est reconnu internationalement pour sa faune ainsi que ses habitats exceptionnels et est l'un des parcs africains à la biodiversité la plus importante.

Dans la classification du WWF, il est partagé entre l'écorégion de la mosaïque de forêt savane du Congo du Nord et celle des landes d'altitude du Ruwenzori et des Virunga. En 1979, il est consacré patrimoine mondial, mais rejoint la liste du patrimoine mondial en péril en 1994, d'où sa désignation en site Ramsar depuis 1996.

de l'éducation globale que sa conception et sa gestion doivent faire appel à l'intervention et à la participation active de tous les acteurs qui influent sur la vie scolaire : les élèves, les étudiants, les parents, les enseignants, le gouvernement, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les médias. D'où cette dernière est une démarche qui doit s'opérer selon une approche systémique et intégrée pour non seulement améliorer la qualité du contenu de l'enseignement mais aussi préparer les élèves et étudiants à leur vie future de gestionnaires de l'environnement.

De cette manière, l'éducation relative à l'environnement participera effectivement à la protection et à la sauvegarde de l'environnement puisqu'elle permettra aux élèves et aux étudiants (futurs cadres) d'acquérir les meilleurs outils d'une gestion avisée et rationnelle de l'environnement et de concevoir des solutions adaptées pour la résolution des problèmes environnementaux.

C'est dans cette optique que le gouvernement congolais doit encourager et stimuler la recherche et l'innovation en faveur de l'Education Relative à l'Environnement. Cela doit se faire en investissant à la hauteur des besoins dans les établissements scolaires, les universités, les instituts de recherches et dans les initiatives publiques et privées à caractère éducatif et environnemental. En plus les cours sur la conservation de l'environnement avec une pondération non négligeable doivent être insérés depuis l'école primaire et dans toutes les facultés à l'université.

QUID DES AVANTAGES DE L'EXISTENCE DU PARC NATIONAL DES VIRUNGA (PNVi) ? QUID DES MENACES LUI INFLIGER ?

Face à sa population riveraine le PNVi s'engage à soutenir les communautés locales et se focalise sur quelques domaines clés : *l'hydroélectricité, l'agriculture, la pêche durables et le tourisme*. Le Parc National des Virunga travaille à la transformation économique de la région en créant des emplois et en réduisant les taux de pauvreté. Cette approche novatrice, axée sur la communauté, est un atout salvateur à la population congolaise et surtout riveraine du parc.

Au-delà des événements avantageux pour la population riveraine qu'on pourrait qualifier de Caritas, ce parc connaît un certain nombre de problèmes pour sa survie, dont la compréhension permettrait d'apporter des solutions à sa coexistence avec la population du Nord-Kivu. On peut citer, sans être exhaustif : *le problème d'occupation par des groupes armés exploitant des arbres pour la production de charbon de bois, en forte demande dans les agglomérations voisines ; le problème culturel d'acceptation ou de refus du parc ; le problème de diversification des ressources exploitées, dont le pétrole ; et surtout le problème démographique, mettant en compétition son existence et l'occupation par des populations.*

En outre, l'accès aux ressources naturelles et l'utilisation de celles-ci est généralement à la base des conflits entre les communautés locales ou entre les organismes publics, ou encore entre les communautés et les organismes publics. Les pressions subies par le PNVi se sont radicalement modifiées et accrues depuis sa fondation.

Actuellement, le PNVi connaît une pression de la population riveraine car il renferme des terrains dont le développement est essentiel aux populations. Sa diversité biologique est menacée par les actions anthropiques diverses : agriculture, élevage,

braconnage, feux de brousse incontrôlés, exploitation forestière pour le bois-énergie, etc.

L'afflux massif des réfugiés de la région n'a fait qu'exacerber la situation. De plus, la destruction du parc national des Virunga présente plusieurs conséquences notamment la disparition de certaines espèces rares d'animaux, la destruction des forêts, qui aurait beaucoup d'impacts sur la vie humaine et le réchauffement climatique. Globalement nous pouvons affirmer que la population n'exprime pas d'opposition fondamentale à l'existence du parc. « Le rétrécissement de l'espace disponible pour les paysans de plus en plus nombreux; la dépossession foncière de ces mêmes paysans, en grande partie organisée par la collusion entre chefs coutumiers, bourgeoisies urbaines et administrations corrompues; l'incertitude et la précarité croissante des droits fonciers des paysans, résultant notamment des pratiques foncières des chefs coutumiers et de la disqualification des droits fonciers traditionnels par la loi foncière moderne (promulguée en 1973, elle consacre la propriété étatique du sol) », ces réalités soulèvent, pour l'essentiel, un sentiment de spoliation dans l'esprit de la population riveraine du parc.

L'on retiendra que le PNVi est menacé par les effets de la guerre. La vulnérabilité institutionnelle, la destruction des infrastructures, la circulation illégale d'armes, la pauvreté et l'installation humaine illégale dans le Parc, ainsi que d'autres problèmes comme le braconnage commercial et de subsistance, sont les principales menaces que connaît ce site du patrimoine mondial depuis une décennie.

ET SI LE PNVi DISPARAISAIT ?

Sans le PNVi ainsi que d'autres parcs nationaux, et par extension, sans tous les différents types de zones protégées qui existe, notre planète serait encore plus chaude, et nous aurions perdu des milliers, voire des centaines de milliers, d'espèces qu'on trouve encore sur Terre à l'heure actuelle.

Les zones protégées restent notre meilleure arme pour lutter contre l'extinction de masse et la dégradation écologique.

Elles plaisent aussi énormément au public : d'après une étude publiée en 2015, les zones protégées naturelles reçoivent huit milliards de visites par an, c'est-à-dire plus que la population mondiale.

Les chercheurs estiment que ces visites généreraient 600 milliards de dollars américains par an pour un pays.



Illustration en image des garde-parc au sein du Parc National des Virunga au Nord-Kivu

LES DESTRUCTEURS DE L'ENVIRONNEMENT NE TUENT PAS QUE L'ESPECE HUMAINE

✎ Joseph Muko, Liévin Maghulu, Jiresse Amani*



Destruction de la nature par déboisement d'arbres utilisés comme bois de chauffage

L'environnement constitue une notion très diversement perçue selon les interlocuteurs et les acteurs. Généralement, ce concept renvoie au milieu dans lequel nous vivons c'est-à-dire qu'il évoque la notion de lieu et de conditions de vie.

La relation de l'homme et son environnement naturel et culturel a beaucoup évolué en peu de temps. Ayant le sentiment de mieux maîtriser la nature, il a oublié sa vulnérabilité d'être vivant ainsi que la dépendance qui le lie à ce qui l'entoure.

Selon la Fondation Nicolas Hulot, les espèces disparaissent à un rythme mille fois supérieur au taux d'extinction naturel et cette crise d'extinction sans précédent est due à l'activité directe ou indirecte des hommes. Les menaces qui pèsent sur l'environnement ont un impact négatif sur la santé et le bien-être de tous les êtres vivants.

QUEL SERAIT L'IMPACT DE LA DESTRUCTION DE LA NATURE SUR LA FAUNE, FLORE ET MICROBIOTES ?

Si l'environnement constitue une ressource vitale, il n'est pas dénué de risques ou de contraintes, démultipliés par sa plasticité aux impacts des actions humaines capables d'en altérer massivement les caractéristiques et les fonctionnalités.

Les connaissances sur la nature des risques, les capacités d'analyser leurs

effets et d'évaluer leurs impacts ont considérablement progressé au cours des dernières décennies avec la mise au point d'outils d'investigation, de mesurage et d'analyse spécifiques et au développement d'approches méthodologiques originales, adaptées à ce nouveau champ de recherche. La destruction et la dégradation des habitats naturels de la planète ont une incidence directe sur le climat, les espèces et sur l'ensemble des ressources naturelles dont on a besoin pour vivre et sur la santé.

En détruisant les forêts et pénétrant de plus en plus profond au cœur des écosystèmes jusqu'ici intacts, l'être humain se met en contact d'un nouveau défis majeur difficile à relever car il y a un lien invisible entre la santé humaine et celle des écosystèmes. L'urbanisation croissante et exponentielle dans le monde contribue à réduire drastiquement les surfaces naturelles.

Les forêts perdent du terrain, nos villes sont de moins en moins "vertes", obligeant certaines espèces à s'adapter ou à mourir. Les modifications du climat jouent également un rôle important dans la disparition de certaines espèces animales, avec des périodes de sécheresse de plus en plus marquées et une fonte des glaces qui ne cesse de s'accélérer. La disparition de certaines espèces végétales et animales

engendrerait des conséquences désastreuses sur notre environnement, favorisant par exemple les glissements de terrain ou les incendies. La déforestation et la dégradation sont l'une des plus grandes causes d'érosion de la biodiversité, entraînant la fragmentation et la disparition des habitats naturels.

La diminution significative de la biodiversité marine par exemple, déséquilibre l'écosystème océanique et par ce biais, amoindrit sa capacité de résistance aux perturbations telles que le changement climatique.

MAIS COMMENT CES ESPECES S'ADAPTENT-ILS ? ET CELA POUR COMBIEN DE TEMPS ?

L'extinction des espèces animales et végétales est une crise mondiale. Sur terre, en mer ou dans les airs, les aléas du climat font souffrir la biodiversité. Le réchauffement bouleverse les interactions entre les espèces et les oblige à s'adapter. Plantes et animaux migrent et modifient leur cycle de vie.

Pour les aider à se déplacer, notamment la flore plus lente et vulnérable, Jonathan Lenoir, chercheur du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) au laboratoire Écologie et dynamique des systèmes anthropisés, le jure, la biodiversité peut s'adapter. *"Migrations, redistributions des aires de répartition des espèces, changements de comportement... Les adaptations prennent différentes formes et les mouvements des plantes ainsi que des animaux suivent les lignes du réchauffement."*

Pour l'adaptation des animaux, ils peuvent alterner d'un endroit au soleil à un endroit de l'ombre, comme sous un rocher, afin de contrôler leur température corporelle. Certaines espèces vivant dans le désert vont même s'enfouir dans le sable pendant le jour pour se protéger de l'accablante chaleur et sortir la nuit. De son côté, la nature peut également nous aider à

nous adapter. Végétaliser les villes et y créer des mares a du sens. *"Végétaliser diminue les îlots de chaleur urbains et génère une climatisation naturelle"*, certifie Jonathan Lenoir.

Pour le temps qu'il faut pour que les espèces puissent s'adapter, *il n'y a, en vérité, pas de réponse exacte à cette question*. Il n'y en a pas une mais plusieurs, la réalité est complexe et multiforme : lorsque l'on parle d'évolution, l'opinion générale est que les espèces se sont succédées à la surface de la Terre, que les dinosaures ont laissé la place aux mammifères, et que certains primates sont devenus des bipèdes plus ou moins bien-pensant. Tout cela fait partie d'un fond commun appris à l'école. Mais les choses deviennent beaucoup moins évidentes lorsque l'on aborde la question du temps, à quelle vitesse ces phénomènes se produisent-ils, à quelle vitesse les espèces nouvelles apparaissent-elles ? Cela reste une énigme.

Pour répondre à cette question, il faut avoir une bonne définition de l'espèce. La disparition d'une espèce semble assez facilement envisageable, mais l'apparition, la création ou la récréation d'une catégorie de biodiversité équivalente, est plus difficile à déterminer. Le nombre d'espèces menacées d'extinction, voire éteintes, est de plus appelé à augmenter très rapidement car le nombre d'individus restants par espèce est très faible.

De façon schématique, le rythme d'extinction des espèces est de 100 à 1 000 fois supérieur à ce qu'il était avant le début de l'ère industrielle il y a 150 ans.

En définitif, étant défini comme tout ce qui renvoie au milieu dans lequel nous vivons (lieu et de conditions de vie), la destruction de l'environnement tue non seulement l'homme mais aussi toutes les autres espèces menant leurs vies dans ce dernier créant ainsi une désharmonie dont l'adaptation est certaine mais sans une durée bien déterminée.

AGRONOMIE ET ECOLOGIE : UN DUO-GAGNANT POUR COMPRENDRE ET CONSERVER LA NATURE

▀ Patrick Vughotse, Sagesses Kighoma, Anderson Kamate*



Illustration image d'un agro-écologue en cours d'entretien de son terrain de travail

Parler d'agronomie et d'écologie est équivoque et oppose souvent deux camps. Tantôt présentée comme remède à tous les problèmes, tantôt accusée de mystification ou d'archaïsme, l'agroécologie réellement pratiquée dans le monde ne mérite certainement pas cet excès d'honneur ou cette indignité. Tout simplement, elle existe, et ceci depuis longtemps et de manière significative.

En effet, il s'agit d'une approche écosystémique du développement agricole qui s'inspire des techniques traditionnelles des paysans pour en tirer des connaissances scientifiques modernes. Cette approche affirme ainsi l'existence d'une coévolution sociale et écologique et souligne également le caractère inséparable des systèmes sociaux et écologiques.

Ainsi, cette approche permet de mettre en œuvre un développement agricole qui exige de maintenir ouvertes un nombre élevé d'options écologiques et culturelles pour l'avenir. Elle aurait moins de conséquences sociales et écologiques par rapport à une autre approche basée exclusivement sur le modèle agricole dominant.

QU'APPELLE-T-ON L'AGRICULTURE ECOLOGIQUE ?

L'agriculture, l'activité humaine la plus noble et la plus essentielle à la vie, est devenue un danger pour la planète et ses habitants. Notre modèle agricole, qui repose sur la course au profit, l'utilisation massive des produits chimiques et le gigantisme fait planer une terrible menace sur la planète.

Quant à elle, l'agriculture écologique consiste à intensifier à la fois le recours aux services écosystémiques et la production alimentaire sur une même surface. Il s'agit d'une approche écosystémique du développement agricole qui s'inspire des techniques traditionnelles des paysans pour en tirer des connaissances scientifiques modernes et affirme ainsi l'existence d'une coévolution sociale et écologique.

L'agroécologie est une méthodologie agricole se basant sur les connaissances des sciences de l'agronomie, de la biologie et de l'écologie. Elle constitue une approche rationnelle et efficiente pour faire émerger la nouvelle donne agricole, saine et durable, indispensable à la transition écologique mondiale même si elle ne place pas seulement l'aspect écologique au cœur de son processus, l'humain est au centre de ses préoccupations.

La définition de référence est celle fournie par le Centre Agroforestier Mondial (Excentre International de recherche en agroforesterie, ICRAF) : « l'agroforesterie est un système dynamique de gestion des ressources naturelles reposant sur des fondements écologiques qui intègrent des arbres dans les exploitations agricoles et le paysage rural et permet ainsi de diversifier et de maintenir la production afin d'améliorer les conditions sociales, économiques et environnementales de l'ensemble des utilisateurs de la terre »

C'est un système écologiquement stable, économiquement viable et compatible avec des pratiques sociales et culturelles des populations. L'agroforesterie présente des avantages dont la protection du sol contre l'érosion, source de paillage, production des fourrages, production des bois et la protection contre le vent et la chaleur.

En définitif, il n'est nullement moins impérieux à considérer que *"agronomie et écologie est un duo-gagnant pour comprendre et conserver la nature"* au vu des éléments repris entre les lignes susmentionnées. Protéger l'environnement et conserver la nature c'est aussi faire de l'agroécologie une des bases importantes pour ce fait. D'où la compréhension même du mot, la connaissance des avantages, des contraintes ainsi que des quelques techniques adaptées aux petites productions vivrières devraient faire objet d'une parfaite utilité en vue de lutter contre toutes les conséquences désastreuses liées à la destruction de la nature et promouvoir les actions allant de l'alignement de conservation.



Agroforesterie, une des techniques pour comprendre et conserver la nature

LA JEUNESSE ET LA NOUVELLE TECHNOLOGIE : COMMENT ASSOCIER LES ETUDES, AMUSEMENTS ET ENTREPRENEURIAT ?

✎ Céline Kitemuliki*



Illustration image des jeunes étudiants d'un côté, icône d'entrepreneur et une soirée de savor

Contrairement à jadis où les études étaient considérées comme espoir et une garantie de vie, actuellement ; dès lors que les jeunes finissent leur cursus académique, le chômage se voit être au rendez-vous ne laissant pas le temps à ceux-ci de créer leurs propres entreprises, les engloutissant dans le monde de recherche de travail les "méritant" et à la hauteur de leurs diplômes. Il y'a nécessité pour ceux qui sont sur le chemin de l'école, dans ce monde où le nombre de diplômés ne cesse d'accroître, de concilier les études, l'entrepreneuriat et amusements en vue de remédier le taux de quémandeurs d'emploi et rester dans un contexte d'indépendance passif en devenant créateur d'emploi pour soi.

Dans la vie courante, alors que l'entrepreneuriat est considéré comme une fonction d'une institution, d'un groupe des gens qui mobilisent et gèrent tant des ressources humaines que matérielles pour aider à créer, développer, et implanter des entreprises commerciales ; les études sont à comprendre et cela sans exclure les aspects liés aux divertissements qui s'avèrent d'importance capitale malgré l'ignorance d'innombrable personnes.

En effet, la technologie a énormément aidé à accroître l'accès à des grandes quantités d'informations et a soutenu les changements qui ont transformé la vie pour toujours. Aujourd'hui, les jeunes contribuent activement à la création de nouveaux emplois, à l'éducation inclusive et de qualité qui leur permet de ce fait, à se lancer dans le monde entrepreneurial.

Leur potentiel innovant associé au pouvoir de la technologie est une force puissante sur la voie de la réalisation des objectifs de développement durable.

Nonobstant, la technologie permet de mieux communiquer et ainsi faciliter le travail en équipe. A titre exemplatif, grâce à cette dernière la jeunesse actuelle peut travailler et gagner leur vie sans avoir à se déplacer de leur domicile. Cela leur permet non seulement de rendre plus rapide leur travail mais également d'échanger des informations de façon à leur permettre de concevoir des designs, des projets, des rapports et aussi rendre le travail collectif plus facile.

Cependant, le préjudice que cela apporte le plus souvent pour les jeunes c'est la dépendance. Ces derniers peuvent passer un temps plus qu'excessif devant leurs écrans, pouvant entraîner différents problèmes de santé à savoir l'obésité, les troubles des sommeil, de vision ou encore des pathologies cardiaques, une exposition à des contenus non désirés comme des messages haineux et de la violence.

Ainsi donc, tout comme elles peuvent être avantageuses ; les nouvelles technologies ont autant d'inconvénients. *Ce qui induit à la possibilité de concilier les études et l'entrepreneuriat tout en ne se privant pas de moment de divertissement (amusement).*

Certes, un entrepreneur devrait avoir une vision claire, trouver un équilibre entre la vie "privée" et

son business qui permettra de réaliser des projets dans des bonnes conditions.

En réalité, il n'a jamais été facile de concilier l'entrepreneuriat, les études et amusement mais certains de jeunes entrepreneurs qui ont dû relever plusieurs défis, témoignent comment leurs études ont contribué positivement à les outiller et à les responsabiliser envers leurs projets.

Nul ne peut ignorer que les idées créatives et visionnaires dans lesquelles les jeunes passionnés se mêlent pour donner vie à des nouvelles initiatives de développement qui changent le monde malgré que les conditions de vie précaire restent à remarquer gâchent ce potentiel et cette énergie.

Restant dans le même angle d'idée, en République Démocratique du Congo ; il est difficile, pour un jeune d'entreprendre une activité peu importe ses visions à la suite des difficultés d'accès aux financements malgré le concept original et un plan d'affaire solide.

Quant aux banques, elles sont très réticentes à prêter aux jeunes sans garantie, pourtant la méthode d'entrepreneuriat léger aiderait surtout si elle était combinée au

soutien des proches ?

Pour leur lancement dans le monde entrepreneurial, au-delà de leurs familles qui les soutiennent (simple constant), la plupart de jeunes étudiants doivent se trouver des partenaires qui puissent parrainer leurs activités.

L'engagement à la vie de lutte ne devrait en aucun cas affecter les études d'autant plus que les nouvelles technologies octroient à cette génération des possibilités d'être informé, ce qui n'empêche à autrui de créer sa propre entreprise, la valoriser via des marketings en ligne accessible à un prix adapter à la vie sociale des congolais.

Mais est-il possible d'associer études, entrepreneuriat et amusements ? Evidemment ! Les lignes susmentionnées montrent clairement qu'étant déterminé et s'ayant fixé des objectifs bien précis enfin de mener à bien ses initiatives. Rien ne peut obstruer la bonne tenue et évolution de l'un de ce trio.

Il suffira pour cette jeunesse de se trouver un parallélisme existant entre ces derniers et savoir deviner ce qu'est l'essentiel sans pour autant valoriser l'un au détriment de l'autre.



Illustration image d'un jeune homme étudiant éleveur des poules

1. Préambule

Depuis l'apparition de l'Homme sapiens, notre environnement se dégrade de plus en plus de façon inquiétante. Le facteur de dégradation le plus prépondérant est la pollution, qui, contrairement à ce que certains croient c'est un problème qui ne pas nouveau. Le problème de la pollution est compté parmi les plus antiques et tire son origine aux époques protohistoriques lorsque se constituèrent les premières cités avec leurs égouts de ruissellement, effluents domestiques et l'entassement des détritus divers dans les rues.

Ainsi, à ces causes anciennes de contamination de l'environnement s'en ajoutent des nouvelles liées au récent développement de la chimie organique de synthèse, de la physique nucléaire et son énergie. L'avancée technologique liée à l'exposition démographique et à la course de meilleur rendement, a détruit l'équilibre écologique et a placé l'homme en danger occasionnant diverses maladies suite à la pollution et à l'épuisement des ressources naturelles utiles à son épanouissement et à la santé.

Cette explosion démographique a occasionné de grandes consommations dans des villes et la production des grandes quantités de déchets toxiques à l'humain et à l'humanité.

Aussi bien les pays industrialisés que les pays en voie de développement doivent s'activer pour tenter à mobiliser tous les acteurs de l'humanité et les preneurs de décisions afin qu'ils mettent en place un système garantissant le maintien de l'assainissement et l'amélioration de l'environnement pour la survie de l'homme et de l'humanité.

Il est donc indispensable que les hommes puissent connaître leur

environnement et les différentes destructions causées par eux pourtant les premiers bénéficiaires. Les hommes devraient ainsi se munir des informations suffisantes sur les problèmes qui menacent notre société et pour intervenir aux débats de l'environnement visant l'harmonie écologique.

2. Santé

L'environnement joue un rôle crucial dans la santé humaine. Un environnement sain est essentiel pour préserver notre bien-être physique et mental.

En effet l'association environnement et santé est un couple indissociable par les multiples liens qui les unissent notamment : *la qualité de l'air, l'accès à une eau propre et salubre*

Aussi la nature et les espaces verts offerts par l'environnement ont un impact positif sur la santé mentale et le bien-être mental de l'espèce humaine ; en effet ; interagir avec l'environnement naturel réduit le stress, l'anxiété et améliore la santé mentale globale.

Pour consolider le mariage entre l'environnement et la santé, il est essentiel d'adopter des pratiques durables et respectueuses de l'environnement qui comprennent la promotion des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la gestion des déchets, la préservation et la conservation des écosystèmes naturels et la sensibilisation du public à l'importance de l'environnement pour la santé.

La collaboration entre les gouvernements, les organisations de santé, les scientifiques et les citoyens est également cruciale pour promouvoir des politiques visant à conserver la santé et à préserver l'environnement de manière intégrée.

3. Economie

L'affirmation environnement au service de la productivité repose sur la conviction que la protection de l'environnement peut être bénéfique pour l'économie et la société dans son ensemble. Il s'agit d'une approche qui vise à intégrer les considérations environnementales dans les activités économiques afin de favoriser une croissance durable. En effet, il y a des nombreux exemples de personnes et d'entreprises qui ont réussi économiquement en mettant l'accent sur la pureté environnementale ; par exemple certaines entreprises ont développé des technologies propres et durables qui ont conduit à des innovations et à une croissance économique significative. De plus, des industries comme les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique ont créé de nouveaux emplois et stimulé l'économie.

Ce sont des personnes et/ou entreprises qui ont identifié des opportunités commerciales dans le développement de technologies propres, l'efficacité énergétique, la gestion des déchets, la conservation des ressources naturelles, etc. Ces personnes ont su combiner leurs aspirations environnementales avec un esprit d'entreprise et une compréhension des défis et des opportunités économiques. Leurs réussites sont mesurées à la fois par leur impact positif sur l'environnement et par leurs résultats financiers. Par exemple, Elon MUSK, fondateur de Tesla, a réussi à transformer l'industrie automobile en proposant des véhicules électriques innovants et à grande échelle, contribuant ainsi à réduire les émissions de gaz à effet de serre. De même, des entrepreneurs comme Wangari MAATHAI, lauréate du prix Nobel de la paix, qui a créé des mouvements de reboisement et de

conservation de l'environnement qui ont eu un impact significatif sur les communautés locales et l'écosystème. Ces réussites démontrent que l'engagement en faveur de la protection de l'environnement peut être à la fois éthique et rentable.

Elles inspirent également d'autres personnes à suivre cette voie et à rechercher des solutions innovantes pour résoudre les problèmes environnementaux tout en créant de la valeur économique.

Cependant, il est également important de reconnaître les désavantages économiques de la destruction de l'environnement.

La dégradation de l'environnement peut entraîner des coûts élevés, notamment en termes de réparation des dommages causés, de diminution des ressources naturelles et des perturbations des écosystèmes.

Les scientifiques économistes recommandent plusieurs mesures pour lier l'environnement et l'économie de manière durable; notamment la mise en place de politiques environnementales favorables, telles que des réglementations sur les émissions de gaz à effet de serre, des incitations fiscales pour les entreprises durables et l'investissement dans la recherche et le développement de technologies propres.

4. Droit et Sciences Administratives

Les juristes jouent un rôle essentiel dans la conservation de la nature en fournissant des conseils juridiques et en élaborant des réglementations pour protéger l'environnement. Les textes législatifs et réglementations spécifiques varient d'un pays à l'autre, mais généralement, ils établissent des normes pour la préservation des ressources naturelles, la protection des espèces en voie de disparition, la gestion des aires protégées et la réglementation des activités humaines qui pourraient avoir un impact sur l'environnement.

Les juristes contribuent également à l'interprétation et à l'application de ces lois afin de garantir leur mise en œuvre effective et défendre les intérêts de la nature. Les politiques environnementales en matière la gestion et orientation des ressources environnementales sont mises en œuvre à travers les codes verts qui comprennent le code forestier, le code minier, le code agricole, la loi foncière, ... établis par les juristes et les experts du domaine de la conservation de la nature de chaque pays.

5. Education (Sciences de l'homme)

Les acteurs de l'éducation jouent un rôle crucial dans l'éducation environnementale en sensibilisant les individus aux enjeux environnementaux et en les dotant des connaissances et compétences nécessaires pour prendre des décisions éclairées et responsables en matière d'environnement. En effet, l'ensemble d'acteurs de

l'éducation ont des rôles clés dans la conservation de la nature : *les enseignants et éducateurs* qui fournissent une éducation environnementale formelle en intégrant des sujets liés à l'environnement dans les programmes scolaires et universitaires et en organisant des activités d'apprentissage pratiques ; *les organismes gouvernementaux* ils développement des politiques et des programmes éducatifs axés sur l'environnement, soutenant ainsi les écoles et les enseignants dans la mise en œuvre de l'éducation environnementale ; *les organisations non gouvernementales* : les ONG et les groupes de défense de la nature jouent un rôle actif dans l'éducation environnementale en organisant des ateliers, des ateliers, des campagnes de sensibilisation et des projets éducatifs.

Les médias et technologies de l'information : les acteurs de l'éducation peuvent utiliser ces outils pour atteindre un large public et stimuler l'intérêt pour les questions environnementales ; *les parents et familles* ; les parents jouent un rôle important en tant qu'éducateurs informels en discutant des problèmes environnementaux avec leurs enfants et en encourageant des comportement respectueux de l'environnement à la maison ; les familles participent également aux activités de sensibilisation environnementale organisées par les communautés.

6. Focus (Agronomie)

L'agriculture écologique est un système de production agricole qui se concentre sur la préservation de l'environnement, la santé des sols, des plantes, des animaux et des consommateurs. Elle vise à minimiser l'utilisation des produits chimiques, à promouvoir la biodiversité et à préserver les ressources naturelles.

Quelques techniques agricoles écologiques sont : *la rotation des cultures* où il s'agit de cultiver différentes plantes en alternance dans une même parcelle qui permet de prévenir la prorogation des maladies et de réduire la dépendance aux pesticides ; *une technique d'agriculture biologique* où il faut utiliser de méthodes de culture sans l'utilisation des pesticides chimiques de synthèse, d'engrais chimiques et de semences génétiquement modifiées ; *la technique d'agriculture de conservation* qui vise à minimiser le travail du sol pour préserver sa structure et sa fertilité, elle implique l'utilisation de techniques de culture sans labour ; *l'agroforesterie* où il s'agit de combiner les cultures agricoles avec des arbres et arbustes, les arbres fournissent de l'ombre, des nutriments et contribuent à la biodiversité tout en améliorant la fertilité du sol ; *les utilisations de techniques de lutte biologique, de techniques de gestion de l'eau, de technique de la protection de la biodiversité...*

Ces différentes techniques agricoles visent à minimiser les impacts environnementaux de l'agriculture et à promouvoir des pratiques durables pour assurer la sécurité alimentaire et la préservation de l'environnement.

SANTÉ

1. Louison, L'impact de la dégradation de l'environnement sur la santé, infographie, 5 février 2015
2. Helga-Jane S. Environnement et santé ; quels enjeux, quels acteurs, quelle intelligibilité ? Laboratoire TVES, Université de Lille 1, Juillet 2013. Article publié sur : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9848>
3. Plan National Santé-Environnement (PNSE), un environnement, une santé, ministère de la santé et de la prévention, 2021. Article publié sur : <https://santé.gouv.fr/santé-et-environnement>.

ECONOMIE

4. Herman DALY, Une Economie Ecologique et Développement Durable pour le XXI^e siècle, 2018.
5. Hervé DEVILLÉ, Economie et Politiques de l'Environnement, L'Harmattan, Paris, 2010, 25-36. Disponible sur : <https://www.librairieharmattan.com>
6. Jeffrey SACHS, The Age of Sustainable Development, Columbia University Press, New York, 2015.
7. Paul HAWKEN, The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability, HarperCollins, New York, 1993.
8. Paul SENZIRA NAHAYO, Analyse Economique de Développement Durable, Cours Inédit, Université de Goma, FSEG, 2023.
9. Rachel CARSON, Silent Spring, Houghton Mifflin, Boston, 1962.

DROIT ET SCIENCES

10. L'action de l'homme sur l'environnement : <https://www.assistancescolaire.com>
11. Art.53 de la constitution de la RDC de 2006 telle que modifiée et complétée par la loi n° 11/002 du 20 janvier 2011 portant révision de certains articles.
12. Loi no 11/009 du 9 juillet 2011 portant sur les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement.

13. Art. 9 Loi no 11/009 du 9 juillet 2011 portant sur les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement
14. JUSTIN MALUNDAMA MBONGO, Entre protection de l'environnement et satisfaction des besoins socio-économiques des populations et communautés locales en République Démocratique du Congo : quel équilibre ?
15. Loi n° 14/003 du 11 février 2014 relative à la conservation de la nature

EDUCATION

16. KASELE M., Education Relative à l'Environnement en milieu scolaire en République Démocratique du Congo, Mémoire, UNIKIN, Juin 2013, Pg26 ; 58.
17. Dr TEBANI, Education environnementale, cours inédit, FSNV, Université de Hassiba Ben Bouaali-Chlef, 2019, Pg3.
18. ANGELIE Bellerose-L., lutter contre le déficit nature grâce à l'éducation formelle : recommandations aux acteurs décisionnels de l'éducation primaire Québécoise, Essai, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE, Juin 2015, Pg7.

SOCIÉTÉ

19. CHRISTOL P.M. Effectivité de la protection de la biodiversité forestière en République Démocratique du Congo : cas du parc national des virunga (pnvi), Etjurid. de la FAO, Fév. 2005
20. LANGUY M. et DE MERODE E., Virunga, survie du premier parc d'Afrique, Lanno, Tielt, Belgique, 2006, p. 299.
21. LIONNEL A.M. La protection d'un bien naturel inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco face à la nécessité de l'exploitation des ressources naturelles en RDC. Cas du parc national des Virunga, Mémo on line. Unigom, 2015.
22. Jeremy H. Les parcs nationaux au service du bien-être de l'humanité et de la nature, oct. 2019

CULTURE

23. Chevalier P, Cordier S, Dab W et al. Chap3 Santé Environnementale, Paris 2003 p59-86
24. La Société Vedula. Destruction de la biodiversité, Nature, vol.15 2022, p291-302
25. Helga-Jane S, Isabelle R et Lionel C. Environnement et santé : quels enjeux, quels acteurs, quelle intelligibilité ? Santé et Environnement, vol.4 n°2 juil. 2013
26. Panhard et levassert. Les causes et conséquences de la diminution de la biodiversité, Poing, Vol. 366, 2023, Issue 6461, pp. 120-124
27. WWF. Les conséquences de la destruction et de la dégradation de l'habitat, Belgique 2019, Nature, n°574, p. 671-674, 2019
28. Dorian G. Protéger la biodiversité pour préserver notre santé et notre environnement, santé et environnement, juin 2020
29. C. A Hallmann et al., More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas, PLoS One, publié en ligne le 18 octobre 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.

FOCUS

30. Sylvain Berton, René Billaz, Patrice Burger, Amandine Lebreton, *Agroécologie, une transition vers des modes de vie et de développement viables*, Groupe de Travail Désertification, Janvier 2023
31. Reyes Tirado, *Agriculture écologique : Sept principes clés pour replacer l'humain au cœur du système alimentaire*, Université d'Exeter-Greenpeace, Juin 2015
32. Kim Schneider, *l'agroécologie : une science et une pratique agricole pour les petits producteurs d'Afrique subsaharienne*, Antenna Fondation, Février 2022
33. Ziegler J., 2011. Destruction massive : géopolitique de la fin. Paris : Éditions du Seuil, 352 p.
34. Miguel A Altieri M.A., 1995. Agroecology: the science of sustainable agriculture, 2nd ed. New York: Westview Press, 448 p.

DIFFERENTS CONTRIBUTEURS DE LA PRESENTE REVUE SCIENTIFIQUE



Bruno MUMBERE KOMBI, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Directeur Général et Rédacteur-en-chef : Editorial, Présentation et aperçu général sur le numéro 000.*



Joseph MUKO, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Secrétaire de Rédaction : Rubriques Société et Culture.*



Céline KITEMULIKI, étudiante à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Annexe*



Bienfait NZIMA KABASHA, Master en Economie de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Economie*



Guershom KALIVOLO, Licencié en ECODEV/Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani *Contribution : Préambule.*



Eloge LULIHAKUHI, étudiante à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Lydia KAMATE, étudiante à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Alfred IRENGE MUTULA, étudiant à la Faculté de Sciences Juridiques de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Economie*



Sagesse KAGHOMA, étudiante à la Faculté d'Agronomie de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Focus*



Liévin MAGHULU, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Culture*



Fabrice SIKUHIMBIRE, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Société*



Rock KASERKA KAHONGYA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Education*



Volonté AUGUSTIN MWIRA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Fiston MATAFALLI, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Agapé THAMWANZIRE, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Jiresse AMANI KIKWAYA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Culture.*



Fidèle MUSAVULI, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Directeur de Publication du numéro 000 : Préambule*



Osée MULERE, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubriques Droit et Sciences*



Hazina NZIWA, étudiante à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Vivaldi KIMBESA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Anderson KAMATE, étudiant à l'ISIG/Goma en Système Informatique. *Contribution : Rubrique Focus*



Victor MUBAKE, Licencié en Psychologie Clinique de l'Université de Kisangani. *Contribution : Rubrique Santé*



Joël SYALUHA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Merveille SIVIHWA, étudiant à la Faculté de Droit à l'Université de Kisangani. *Contribution : Rubriques Droit et Sciences*



Robert MIYISALAMA NDOLO, étudiant en Economie agricole à l'IFA/Yangambi-Kisangani. *Contribution : Rubrique Economie*



Charité KAVALAMI, étudiant à l'UCNDK en Ecologie et Gestion des Ressources Végétales. *Contribution : Rubrique Education*



David KATSUHIRE, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Kisangani. *Contribution : Rubrique Santé*



Patrick VUGHOTSE, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Focus*



Marius TSONGO MBAFUMOJA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Economie*



IRENEE MUNYEMUYISA, étudiant à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique Santé*



Dr Avery MUYISA KAVUSA, Docteur en Médecine de l'Université de Kisangani. *Contribution : Préambule*



Bashiru BWAMBALE SADIKI, Médecin stagiaire à la Faculté de Médecine de l'Université de Goma. *Contribution : Rubrique santé.*

Pour plus d'informations, veuillez contacter :
(+243) 995 884 497 / 814 542 736
nyiragongomagazine023@gmail.com

Nous sommes en République Démocratique du Congo,
Province du Nord-Kivu, Ville de Goma au sein des
Instituts Supérieurs et Universitaires.

