



UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI
(UAC)

==***==



**INSTITUT DE GEOGRAPHIE,
D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
ET DE L'ENVIRONNEMENT
(IGATE)**

==***==

MEMOIRE DE MASTER II

Master : INTEGRATION REGIONALE ET DEVELOPPEMENT

Option : GESTION DES RISQUES ET CATASTROPHES

==***==

**EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT ET A
L'ASSAINISSEMENT DANS LES ETABLISSEMENTS
SECONDAIRES DE ZA-KPOTA**

Présenté par :

Florentin Simon BOCOVO

Sous la Direction de:

Dr. Thierry AZONHE

Maître de conférences des Universités du CAMES

Et de

Dr Clément GNIMADI

*Chercheur, Chef de l'Institut des recherches en Sciences Humaines et Sociales du Centre
Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation*

Membres de jury

Président : Dr Thierry AZONHE

Rapporteur : Dr Thierry AZONHE

Membres : Dr Clément GNIMADI

Dr Patrice BOKO

Mention : Très-Bien

Soutenu le 25/02/2019

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Dédicace	3
Remerciements	4
Liste des sigles et acronymes	5
Résumé	6
Introduction	7
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	9
1.1.Cadre théorique	9
1.2. Approche méthodologique	17
CHAPITRE II : FONDEMENTS PHYSIQUE ET HUMAIN DU SECTEUR D'ETUDE	22
2.1. Situation géographique.....	22
2.2. Fondement physique	24
CHAPITRE III : POINT DES COMPORTEMENTS RELATIFS A L'HYGIENE ET A L'ASSAINISSEMENT DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DE ZA-KPOTA.....	26
3.1. Connaissance de l'Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement (EREA).....	26
3.2. Structures d'EREA et activités menées dans les CEG	27
3.3. Comportements des acteurs face aux thématiques d'EREA	31
CHAPITRE IV : REPERCUSSION DE L'EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT ET L'ASSAINISSEMENT SUR LA SITUATION SANITAIRE DES CEG	35
4.1. Situation environnementale du secteur d'étude	35
4.2. Perception du risque sanitaire lié à la dégradation environnementale	44
4.3. Impacts de l'EREA sur l'environnement et la santé dans les CEG de Za-Kpota	45
4.4. Discussion	47
4.5.Suggestions.....	50
Conclusion.....	54
Bibliographie	55
LISTE DES TABLEAUX	58
LISTE DES FIGURES	58
LISTE DES PHOTOS	58
Table des Matières.....	59
ANNEXES	61

Dédicace

Je dédie ce travail à ma précieuse famille, particulièrement ma mère, feu Madame Sidonie SOKADJO ADJINAN, mon père Monsieur Marcel MONGBE BOCOVO à qui je dois la vie et l'éducation.

Remerciements

Mes sincères remerciements s'adressent à :

- Mon Directeur de recherche Docteur Thierry AZONHE, Maître de Conférences qui a accepté de diriger cette étude en y apportant conseils, critiques, réflexions et soutiens dans la réalisation de ce travail ;

-Dr Clément GNIMADI, Chercheur, Chef de l'Institut des recherches en Sciences Humaines et Sociales du Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation pour les apports scientifiques ;

-Mon Maître de stage Monsieur TOHOU Virgile pour son encadrement pédagogique pendant le stage de fin de cycle au CEG Za-Kpota ;

-Mes enseignants du Département de Géographie et Aménagement du Territoire pour la qualité des différents enseignements pour notre encadrement et notre formation ;

-Mes camarades de promotion de l'option : Gestion des Risques et Catastrophes (GRC) pour leur collaboration ;

-Ma petite famille, particulièrement ma chère épouse Mireille TCHIBOZO qui m'a toujours soutenu moralement, financièrement ; mes enfants Floriam Yabo Arielle BOCOVO, Merveille Vicentia BOCOVO et Gaël BOCOVO qui ont accepté le sacrifice ;

-Tous mes frères et amis qui croient en ce que je fais, et avec qui je partage les mêmes peines pour atteindre mes objectifs et intégrer la société. Il s'agit de : Symphorien BOCOVO, Wilfried BOCOVO, Antoinette BOCOVO, Urbain BOCOVO, Clotilde BOCOVO, Claude BOCOVO et Claire BOCOVO;

-Mes bien aimés Théophile THON, Flavien ADE pour leur encouragements, leur soutien et affection ;

- Que tous ceux qui n'ont pas été cités trouvent ici l'expression de ma gratitude.

Liste des sigles et acronymes

ABE	: Agence Béninoise pour l'Environnement
CSC	: Centre de Santé Communal
CHD Z-C	: Centre Hospitalier Départemental du Zou et des Collines
DGAT	: Département de Géographie et d'Aménagement du Territoire
DHAB	: Direction de l'Hygiène et d'Assainissement de Base
FLASH	: Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
DDEHU	: Direction Départementale de l'Environnement de l'Habitat et de L'Urbanisme
DDESTFP	: Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle du Zou
DDSP	: Direction Départementale de la Santé Publique
EREA	: Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PGUD	: Programme de Gestion Urbaine Décentralisée
PTF	: Partenaire Technique et Financier
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
UAC	: Université d'Abomey-Calavi

RESUME

Le présent travail examine quelques aspects des comportements des acteurs des établissements secondaires publics de la Commune de Za-Kpota vis-à-vis de la salubrité et de l'hygiène pour la santé humaine à travers la mise en œuvre de l'Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement (EREA). La plupart des établissements d'enseignement secondaire général de la Commune de Za-Kpota à première vue présentent un aspect attrayant. Mais au fond les règles d'hygiène et d'assainissement les plus élémentaires ne sont pas respectées. La démarche méthodologique utilisée est basée sur la recherche documentaire, les investigations socio-anthropologiques et l'analyse des données collectées. L'éducation environnementale n'est pas rentrée dans les habitudes des acteurs de l'école malgré les campagnes de sensibilisation. Les latrines et les urinoirs dans la quasi-totalité des collèges ne sont pas entretenus, ce qui oblige les apprenants à faire leur besoin à côté de ces dispositifs sanitaires ou dans la brousse. Seulement, une fois la défécation faite à l'air libre, le lavage des mains dans les conditions qu'il faut ne suit pas. Le sort qui est réservé aux déchets dans nos établissements laisse à désirer. La gestion faite des ordures ne contribue pas à la bonne santé des acteurs des établissements. Par ailleurs l'école qui doit inculquer les bons comportements aux acteurs et surtout aux apprenants ne donne pas toujours les outils nécessaires aux enseignants pour faire passer le message afin d'asseoir une éducation environnementale de qualité. Les établissements ne disposent pas d'eau potable, ni de dispositifs de lave mains, ni de poubelles. Les apprenants souvent par ignorance, par négligence ne jettent pas les déchets dans une poubelle. Ainsi ils sont victimes de maladies telles que le paludisme, les affections gastro-intestinales et diarrhéiques, les infections respiratoires aiguës et les maladies péril fécales et les maladies péril hydriques. Il urge de mettre sur pied des stratégies bien pensées pour renverser la tendance car la performance des apprenants se trouve diminuée lorsqu'ils ne sont pas en bonne santé du fait du non-respect des règles d'hygiène. Il est clair que lorsque les apprenants commenceront par observer des comportements responsables vis-à-vis de l'environnement, leurs familles seront impactées. Une population qui n'investit pas ses ressources dans les soins pourra s'épanouir, faire des réalisations et créer de la richesse.

ABSTRACT

The present work examines some aspects of the behavior of the the secondary schools' actors of Za-Kpota Commune with respect to the health and hygiene for the human health through the implementation of the Education Relative to the Environment and Sanitation (ERES). Most secondary schools in Za-Kpota commune at first sight have an attractive appearance, but basically the most basic hygiene and sanitation rules are not respected. The methodological approach used is based on documentary research and socio-anthropological investigations. Environmental education has not returned to normal despite awareness campaigns. Latrines and urinals in almost all colleges are not maintained, forcing learners to do their needs beside these sanitary devices or in the bush. Only, once defecation is done in the open air, washing the hands in the right conditions does not follow. The fate that is reserved for waste in our schools leaves something to be desired. Garbage management does not contribute to the good health of the institutions. On the other hand, the school that has to inculcate the good behaviors to the learners does not always give the necessary tools to the teachers to spread the message in order to establish a quality environmental education. Schools do not have washbasins or bins. Learners often through ignorance, negligence do not throw trash into garbage. Thus they are victims of diseases such as malaria, gastrointestinal and diarrheal diseases, acute respiratory infections and fecal peril diseases and waterborne diseases. There is a need to put in place well-thought-out strategies to reverse the trend as learners' performance is diminished when they are not healthy because of non-compliance with hygiene rules. It is clear that when learners begin to observe responsible behavior towards the environment, their families will be impacted. A population that does not invest its resources in health care can flourish, make achievements and create wealth.

INTRODUCTION

L'environnement joue un rôle de premier plan dans la vie de l'Homme et conditionne son épanouissement aussi bien physique que mental. L'être humain doit vivre dans un cadre assaini, bien aménagé dénué de toute menace qui pourrait affecter sa santé. Malheureusement, notre environnement regorge de plus en plus de polluants, des déchets, des produits chimiques peu dégradables comme les plastiques. L'augmentation chaque année des effectifs des élèves et la banalisation des comportements appropriés pour la sauvegarde de cet environnement viennent accentuer ce triste constat. Malgré les nombreuses sensibilisations, les actions des services et associations intervenant dans le domaine de l'assainissement et de la protection de l'environnement, lesdits comportements persistent. Les besoins quotidiens de l'Homme et son envie à les satisfaire à tout prix l'amènent à se soucier très peu des effets néfastes de ses actions sur le cadre de vie. Du coup, les acteurs de l'école développent des allergies, des maladies qui parfois leur sont fatales. Il est clair que les comportements appropriés ne sont pas encore rentrés dans les habitudes notamment déposer l'emballage dans une poubelle, ne pas uriner n'importe où, ne pas déféquer à l'air libre, éviter la stagnation des eaux, se laver les mains à l'eau et savons avant et après les besoins et repas, etc. L'école, un lieu de transmission du savoir doit être capable d'inculquer les valeurs qui permettront de protéger l'environnement.

Les acteurs de l'école sont en majorité des élèves, du fait de leur contact avec la connaissance ne devront pas adopter les mêmes comportements que ceux qui n'ont jamais mis pied à l'école. D'ailleurs dans des situations d'apprentissage en SVT et en Histoire-Géographie, l'accent est mis sur l'utilité de l'environnement, sa protection et ce que l'Homme gagne en évitant de le détruire. Ces problèmes environnementaux constituent de nos jours, une préoccupation majeure aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement (Ayih, 2007). Ils tiennent une place importante dans les débats nationaux, régionaux et même internationaux. Nous n'en voulons pour preuve, la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro en juin 1992 qui reconnaît le lien étroit entre la santé et l'environnement et consacre un chapitre entier à la protection et à la promotion de la santé (KELLO, 2014).

C'est ainsi que des initiatives en faveur des programmes de santé scolaires se multiplient avec une place accordée à l'hygiène et l'assainissement dans l'enseignement de base (SAWADOGO, 2012).

Dans nos Lycées et collèges, la population scolaire a un rôle important à jouer dans l'assainissement du territoire qui abrite non seulement les infrastructures mais aussi l'espace que fréquentent les acteurs de l'école. A l'instar des autres citoyens, le comportement des acteurs du monde scolaire contribue à la dégradation de l'environnement et du coup, la santé environnementale devient problématique. Nombreux sont les acteurs qui agissent par ignorance, par négligence. (Observation sur le terrain. L'éducation environnementale n'est pas à la hauteur des défis de l'heure pour un cadre vivable qui favorise l'épanouissement de l'être humain. C'est pour cela que nous avons choisi le sujet : L'éducation relative à l'environnement et assainissement dans les établissements secondaires de Za-Kpota. Il s'agira d'évaluer le niveau de mise en application des conseils en matière de salubrité et d'hygiène pour la santé à travers l'état des lieux en matière d'éducation environnementale et d'assainissement des collèges qui se trouvent dans cette Commune.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Dans de ce chapitre, nous avons le cadre théorique (point des connaissances sur le sujet ; clarification des concepts utilisés ; problématique) et l'approche méthodologique.

1.1. Cadre théorique

Le cadre théorique comprend le point des connaissances et la problématique.

1.1.1. Point des connaissances

Le point des connaissances est subdivisé en deux parties à savoir les définitions opératoires et la synthèse bibliographique.

1.1.1.1. Définitions opératoires

1.1.1.1.1. Environnement

La loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin (1992) en son article 2, définit l'environnement comme l'ensemble des éléments naturels, artificiels ainsi que des facteurs économiques, socioculturels qui influent sur les êtres vivants et que ceux-ci peuvent modifier. C'est aussi un système dynamique défini par les interactions physiques, biologiques et culturelles perçues ou non entre l'homme, les autres êtres vivants et tous les éléments du milieu qu'ils soient naturels, transformés ou créés par l'homme (Yaï, 2012). Dans la présente étude, il s'agit de l'ensemble des facteurs qui constituent le cadre de vie des acteurs de l'école dans la Commune de Za-Kpota.

1.1.1.1.2. Assainissement

L'assainissement est une technique qui consiste à évacuer le plus rapidement possible et sans accumulation des déchets provenant d'une agglomération humaine ou, plus généralement d'un centre d'activités économiques de sorte que les produits évacués ne puissent souiller au-delà d'une limite admissible. Il joue un rôle préventif dans le domaine de la santé et de la propreté (MEPN, 2001).

Selon la direction de l'hygiène et de l'assainissement de base (2010), l'assainissement est un ensemble d'actions permettant d'améliorer le cadre de vie des populations, de préserver leur santé et de protéger les ressources naturelles et l'environnement. Nous le définissons dans

cette étude comme l'ensemble des opérations permettant de rendre salubre le cadre de formation des apprenants.

1.1.1.1.3. Assainissement de base

Encore appelé assainissement domestique, il désigne toutes les petites actions réalisables par un individu avec très peu de moyens : combler les flaques d'eau avec quelques seaux de gravats ; enlever les boîtes de conserve vides, les pneus ou tout ce qui pourrait servir de récipient ; élaguer les arbres ; évacuer les déchets et sarcler son lieu d'habitation. Ces petits gestes quotidiens permettent de lutter non seulement contre l'insalubrité (état d'un logement, d'un ensemble de logement ou d'un quartier qui n'est pas propre donc nuisible pour la santé), mais aussi contre d'autres espèces de moustiques vecteurs de paludisme, de la fièvre jaune et la dengue (Bonneville et Coll, cité par Gounou, 2012). Dans ce travail, il signifie tous les moyens qu'on met en œuvre pour rendre sain l'environnement immédiat des élèves.

1.1.1.1.4. Santé

Selon le dictionnaire Larousse 2007, cité par AYADJI en 2012, la santé est définie comme l'état de l'organisme d'un être vivant ; cet état peut être bon ou mauvais. L'OMS (1996) la définit comme le bien-être physique, mental et social d'un être. Aussi est-elle définie comme l'état de l'être vivant, et particulièrement de l'être humain, chez lequel le fonctionnement de tous les organes est harmonieux et régulier ; bon état physiologique (OREKAN, 1997). Dans le cadre de cette étude, elle désigne le bien-être physique social des élèves.

1.1.1.1.5. Accès à l'eau

Le dictionnaire Hachette (1993), définit l'accès comme étant la possibilité d'accéder, de parvenir à quelque chose. La notion d'accès rend compte de la plus ou moins grande facilité avec laquelle on peut accéder à un service. Appliquée à l'eau, elle se décline en termes de disponibilité de la ressource, de performance, de distance qui sépare le ménage de son point d'eau et de qualité. En termes de distance raisonnable, l'existence d'un point d'eau potable permanent doit être à une distance inférieure à 200 mètres de la concession (OMS, 2003). On entend ici par accès à l'eau, la possibilité des élèves des collèges d'enseignement général de la Commune de Za-Kpota d'accéder facilement à un point d'eau potable dans leur école.

1.1.1.1.6. Maladies environnementales

Selon l'encyclopédie (2014), la maladie désigne une altération des fonctions ou de la santé d'un organisme vivant. En général, la maladie se définit comme une entité opposée à la santé. Ainsi, la maladie environnementale est une altération de la santé en rapport avec les déterminants environnementaux. Dans le cadre du présent travail elle se présente comme toutes affections causées par les dégradations environnementales.

1.1.1.1.7. Santé environnementale

C'est la qualité de l'air, de l'eau potable, de la nourriture.

1.1.1.1.8. Hygiène

C'est l'ensemble des règles, des moyens et pratiques mis en œuvre pour conserver la santé en améliorant le milieu de vie de l'Homme. (Val Curis, 2001). Dans le cadre de cette étude, l'hygiène est l'ensemble des mesures destinées à préserver et à promouvoir la santé contre un certain nombre de maladies selon les règles de santé publique.

1.1.1.1.9. Déchets

Selon Augris et al, (2002), les déchets constituent toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou a l'obligation de s'en défaire en vertu des dispositions nationales en vigueur. Pour Pichat (1995), le terme déchet traduit la diminution de la valeur d'un bien, d'une matière ou d'un objet jusqu'au point où il devient inutilisable en un lieu et en un moment donné. Dans le cadre de cette étude, c'est le reste sans valeur de quelque chose.

1.1.1.2. Revue de la littérature

Il est clair que la question liée à l'hygiène, à la protection de l'environnement focalisent de plus en plus les attentions et font objet de maintes recherches sur le terrain. Par ailleurs, les Organisation Non Gouvernementales (ONG), les démembrements du Ministère de la santé mènent des actions sur le terrain afin d'induire un changement de comportement. Dans le but de faire l'état des lieux et avoir une idée des effets de l'Education Relative à l'Environnement et l'Assainissement sur la santé des apprenants des CEG de la Commune de Za-Kpota, il est opportun de faire le point des recherches sur le sujet.

AZONNAKPO (2007), a montré dans son étude dans les établissements scolaires de Porto-Novo que les conditions dans lesquelles les enfants s'alimentent sont assez désastreuses.

L'environnement dans lequel les élèves s'alimentent peut les exposer à des risques sanitaires assez graves. Aussi souligne-t-il que la couche des enfants est la mieux indiquée pour véhiculer le message du changement de comportement. Toujours en 2007, Ouendo a expliqué que l'état défectueux de l'environnement dans l'arrondissement de Houéyogbé est dû à l'augmentation démographique, aux pratiques agricoles, et les modes de consommation des populations. OREKAN (1998), dans son travail a mis en évidence les rapports entre certains paramètres environnementaux et quelques pathologies dominantes dans la sous-préfecture de Savè. Il a prouvé que les pathologies parasitaires doivent leur existence aux rapports étroits qu'elles entretiennent aussi bien avec les facteurs naturels qu'avec les conditions humaines. Des études similaires ont été faites par Ahissin en 2005 dans la commune de Savalou où il a montré que les facteurs déterminants des affections telles que le paludisme, les maladies diarrhéiques, les dermatoses et la bilharziose résident dans certaines conditions naturelles dont l'eau, les mauvaises conditions d'hygiène et l'assainissement du milieu. D'après Ahihou (2006), le manque d'hygiène conditionne simultanément la contamination du milieu naturel et l'infection des populations. Le péril fécal, le corps sale, les mouches, la souillure des aliments en sont l'expression. Dans le même registre, Badarou (2008), a remarqué que la dégradation environnementale de la ville d'Abomey est causée par la mauvaise gestion des déchets. Il a ensuite analysé son impact sur la santé des populations. Mamadou (2010), pour sa part a eu à faire une étude sur l'impact des déchets ménagers sur la santé et l'environnement à Bamako. Elle a révélé que la mauvaise gestion des déchets ménagers entraîne la pollution de l'environnement notamment celle des eaux superficielles et souterraines, du sol et pollue l'air. Agbogla (2012), a montré dans son travail que les déchets issus des activités humaines à Aholouyèmè ; les eaux usées les déchets solides ; la mauvaise hygiène et l'inondation auxquels viennent s'ajouter la qualité de l'eau et le cadre de vie qui abritent des germes pathogènes favorables au développement de diverses maladies. Gozo (2013) a partagé la même réflexion sur son étude sur l'Education Relative à l'Environnement et situation sanitaire des ménages dans les 1^{er}, 5^{ème} et 9^{ème} arrondissements de Cotonou en montrant que la mauvaise gestion des déchets ménagers et les eaux usées rendent l'environnement insalubre et entraîne des maladies telles que le paludisme, et la diarrhée chez les populations. Pour limiter les pratiques de dégradation du cadre de vie, il a préconisé une sensibilisation de la population à travers la promotion des comportements nécessaires à la protection de l'environnement (l'ERE) afin de relever les défis environnementaux à l'échelle locale et nationale.

Koukpo (2014), a montré dans son travail qu'il existe un lien étroit entre l'assainissement et la santé des populations. Elle montre ensuite que l'assainissement ne doit plus être l'apanage d'une seule personne mais plutôt de toute une communauté. Selon elle, l'ERE est une porte de sortie pour régler la question d'assainissement dans les écoles de Porto-Novo car l'école regorge des êtres considérés comme étant les plus vulnérables par l'OMS. Mais cette stratégie pourtant proposée déjà par d'autres auteurs se limite uniquement aux thèmes de cours prévus dans les programmes d'étude et à de rares campagnes de sensibilisation organisées par les ONG. Pour renverser cette tendance, elle suggère la construction des puisards et des caniveaux de canalisation des eaux de ruissèlement, l'interdiction aux vendeuses des écoles de jeter des eaux usées dans l'enceinte des écoles puis la multiplication des séances de sensibilisation dans toutes les écoles. Selon Kello (2014), la culture de la préservation de l'environnement n'est pas encore rentrée dans les habitudes des populations aboméennes. Elle a montré que des problèmes environnementaux tels que les problèmes d'assainissement des eaux usées, le drainage des eaux pluviales et la gestion des déchets solides se posent encore avec acuité dans la ville d'Abomey et font en sorte de perturber l'état de santé générale. Elle suggère l'installation des structures d'évacuation et de gestion systématique des déchets solides, la sensibilisation des élus locaux surtout les cadres environnementalistes en vue d'augmenter les actions locales en ERE.

A l'état actuel des connaissances il existe une abondante documentation sur les problèmes environnementaux et de santé publique. Seulement, aucune étude ne s'est penchée sur la problématique de l'éducation relative à l'environnement et assainissement dans les établissements secondaires de Za-Kpota qui fait objet de notre recherche. Sur le plan international des initiatives sont prises pour pallier les problèmes relatifs à l'assainissement. Ainsi, lancé par l'ONU à l'initiative du conseil d'approvisionnement et d'assainissement de l'eau, le Fonds Mondial pour l'Assainissement (FMA) est une initiative multilatérale qui met l'accent sur la promotion de l'assainissement et de l'hygiène. Il soutient des initiatives d'assainissement et d'hygiène prioritaire pour les communautés des pays en voie de développement afin que leur adaptation ait des conséquences positives sur la communauté. Le FMA déploie de grands efforts pour attaquer les obstacles majeurs auxquels sont confrontés les enfants des pays en voie de développement. Au plan national le projet de lavage des mains à eau et au savon est initié par le Ministère de la Santé. Ce projet est relayé par les médias, les volontaires et les organisations non gouvernementales. Il consiste à sensibiliser les enfants en l'occurrence les écoliers et les élèves sur la nécessité de se laver les mains avant de manger et

après chaque passage aux toilettes. Le Partenaire National de l'Eau-Bénin (PNE-Bénin) a prévu dans le cadre de l'éducation à l'hygiène et à l'assainissement dans les écoles plusieurs actions. Ces actions touchent la sensibilisation sur les questions liées à l'eau, à l'hygiène et la santé à l'endroit des écoliers et des élèves en vue d'un changement de comportement et à travers eux celui de la communauté. Le PNE-Bénin a entrepris un processus d'intégration de ses questions dans les curricula des programmes d'étude, à travers l'introduction d'un manuel scolaire intitulé « l'eau, hygiène, la santé » dans les classes de cours moyen. En accompagnement du processus, le PNE-Bénin a développé une série de bandes dessinées intitulées « les Aventures de Houéfa » qui traitent à chaque parution un aspect des questions liées à l'eau au Bénin. Pour évaluer le niveau d'approbation du contenu du manuel et de ces bandes dessinées chez les enfants, le PNE-Bénin organise annuellement des jeux-concours sur l'eau prenant en compte les disciplines de dessins et de sketches.

Mais quand est-il des actions de ces structures dans les établissements secondaires généraux de la Commune de Za-Kpota?

1.1.2. PROBLÉMATIQUE

1.1.2.1 Justification du sujet

Le choix de travailler sur l'hygiène en milieu scolaire, dans les Collèges d'Enseignement Général (CEG) de la Commune de Za-Kpota part du constat suivant : la plupart des établissements scolaires de Za-Kpota connaissent des problèmes d'insalubrité énormes (les déchets jonchent la cour et les salles de classe après les récréations, le mauvais état des latrines, urinoirs...). Les travaux sur ce thème se justifient par l'importance de l'hygiène pour la santé d'une part, et d'autre part par le fait que le milieu scolaire est un milieu où s'enseigne formellement l'éducation environnementale dans les curricula.

En effet, l'hygiène est l'ensemble des principes et des pratiques individuelles ou collectives qui visent à conserver non seulement les personnes en bonne santé, mais aussi le cadre de vie sain. A travers l'enseignement/apprentissage de ce concept, les acteurs de l'école (élèves, vendeuses, enseignants et personnels administratifs) qui fréquentent cet espace de vie peuvent devenir des agents du changement au sein de leur famille et stimuler le développement de la communauté. Pour les enfants, on considère en général que l'enfance est le meilleur moment

pour apprendre des comportements hygiéniques. Ils sont les parents de demain et ce qu'ils apprennent a de fortes chances d'être appliqué dans le reste de leur vie. Ils veilleront à leur propre santé et à celle des autres. En effet, après la famille, l'école est le lieu d'apprentissage le plus important pour les enfants. Elle occupe une place centrale dans la communauté non seulement en matière d'acquisition de connaissance, mais également en raison du temps que l'enfant y passe. L'école constitue un lieu d'apprentissage stimulant et un milieu propice au changement. Les installations sanitaires disponibles à l'école peuvent servir à faire des démonstrations et l'enseignant joue alors le rôle de modèle. L'école peut également influencer la communauté par le biais des activités extrascolaires, puisqu'au travers des élèves, elle est en contact avec la plupart des foyers. L'intérêt de notre étude se confond donc avec l'importance que revêt l'environnement dans notre système éducatif. En Histoire-Géographie et en Sciences de la vie et de la terre où la thématique que nous abordons est enseignée et inscrit dans le programme officiel, ces disciplines ont pour finalité essentielle de cultiver l'esprit civique.

Sur le plan scientifique et pédagogique, l'étude de l'hygiène en milieu scolaire que nous abordons peut permettre à l'élève de connaître et de comprendre pourquoi nous devons garder notre établissement scolaire propre et sain. C'est amener les élèves à mettre en pratique les règles élémentaires d'hygiène en tant que principe régissant la vie en classe et au sein de la communauté scolaire (attitudes, valeurs, comportements et compétences). Cette étude va également permettre d'analyser les niveaux d'application par les élèves des règles de propreté enseignées (propreté corporelle et vestimentaire, l'entretien de son milieu de vie, le lavage à l'eau et au savon avant et après le manger et les toilettes) en classe. Enfin, cette étude qui s'inscrit dans le cadre de la santé scolaire vient combler un vide sur la question de l'hygiène en milieu scolaire. Elle se veut être une contribution scientifique du point de vue des savoirs nouveaux qu'elle apporte afin de mieux cerner les problématiques qui se dégagent autour de la mise en application des règles d'hygiène dans les différents établissements secondaires publics de Za-Kpota. En effet, les conditions d'hygiène et d'assainissement en milieu scolaire influent sur l'état de santé des élèves, mais aussi de la population. Le déficit d'accès à l'eau potable, aux installations sanitaires ainsi que le faible niveau d'adoption des comportements et pratiques d'hygiène appropriés favorisent des maladies liées à l'eau et à l'insalubrité du milieu comme les diarrhées et les dermatoses qui constituent des problèmes majeurs de santé publique. Cette situation peut compromettre la fréquentation scolaire et la capacité d'apprentissage des enfants.

Dans ces établissements secondaires, qui sont en proie à l'insalubrité, la présence ou l'existence des déchets se manifeste sous plusieurs formes. En effet, ces établissements secondaires de Za-Kpota offrent à leurs entrées un aspect propre, accueillant et attrayant. Mais une simple visite de l'espace scolaire permet de se rendre compte de l'existence de tas d'immondices. Ces tas de déchets sont dissimulés pour la plupart du temps dans les coins et recoins de la cour des établissements. Les sanitaires ne sont pas épargnés. Les défécations arrosées d'urines inondent les toilettes au point de rendre invivable l'environnement immédiat. En plus les enfants font les besoins partout et parfois à côté des latrines. Face à ce problème d'insalubrité dans les sanitaires, des élèves détestent l'idée d'aller au petit coin. Aussi nous ont-ils confié : « parfois rien qu'à penser, l'envie s'en va ».

Au regard de l'importance accordée au problème de l'hygiène dans les établissements secondaires de Za-Kpota, de nombreuses interrogations se dégagent. Mais la question principale est la suivante : Quelles sont les conditions d'hygiène et d'assainissement dans les établissements secondaires publics de Za-Kpota? De cette question principale découle une plus spécifique : Pourquoi les élèves des établissements secondaires publics de Za-Kpota ne mettent-ils pas en pratique les règles élémentaires d'hygiène enseignées à l'école et apprises dans leurs familles pour garder leurs établissements propres ? Au vue de ces remarques, une préoccupation principale se dégage : Quel est l'impact de l'éducation environnementale dans les établissements secondaires ? C'est pour apporter des éléments de réponses à cette préoccupation que le sujet de recherche intitulé : « Education Relative à l'Environnement et assainissement dans les établissements secondaires de Za-Kpota » a été choisi. Il se fonde sur des hypothèses et des objectifs précis.

1.1.2.2. Hypothèses de recherche

Par rapport à notre vécu quotidien et aux nombreuses enquêtes et entretiens menés sur la problématique de l'hygiène en milieu scolaire, nous avons pu faire le constat ci-après : que l'hygiène est enseignée aux élèves des établissements scolaires, mais de nombreux élèves où cette notion est abordée ignorent pour la plupart les règles élémentaires de propreté. Aussi, remarquons-nous que dans ces établissements, l'insalubrité est due à:

- l'insuffisance du matériel et équipements d'assainissement (poubelles, latrines, etc.)
- l'incivisme des acteurs (élèves, enseignants et personnel administratif) qui fréquentent cet espace de vie ;
- la non applicabilité des textes et lois en vigueur par l'Etat sur ce domaine.

1.1.2.3. Objectif de recherche

L'objectif global de cette recherche est d'évaluer le niveau d'application des conseils en matière de respect des règles d'hygiène dans les établissements secondaires publics de Za-Kpota.

De façon spécifique, il s'agit de :

- ✓ Caractériser les matériels et équipements sanitaires des établissements secondaires publics de Za-Kpota ;
- ✓ Appréhender les risques sanitaires liées à l'incivisme des acteurs qui prévalent dans les établissements secondaires de Za-Kpota ;
- ✓ Evaluer l'impact de la non application des règles d'hygiène et d'assainissement dans les établissements secondaires de Za-Kpota.

Pour atteindre ces objectifs, une démarche méthodologique a été adoptée.

1.2. Approche méthodologique

Pour mener à bien notre étude, nous avons eu recours à plusieurs techniques de collecte des données qui ont tourné autour de la recherche documentaire, les travaux de terrain (l'observation directe, les entretiens directs avec les différents acteurs, l'administration des questionnaires, les interviews) et l'analyse des résultats.

1.2.1. Données collectées

Plusieurs données ont été collectées. Il s'agit essentiellement des :

- ✓ données démographiques issues des statistiques de l'INSAE et de la Direction Départementale de l'Enseignement Secondaire Technique et de la Formation Professionnelle (DDESTFP) du ZOU qui ont permis d'apprécier respectivement la dynamique de la population et celle des élèves ;
- ✓ données climatologiques disponibles à l'ASECNA. Ces données ont permis de caractériser la situation climatique du secteur d'étude ;
- ✓ données d'enquête auprès des acteurs ;

1.2.1.1. Collecte des données

Elle est basée sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain.

1.2.1.2. Recherche documentaire

Les premières données collectées concernent la littérature existante sur l'hygiène et l'assainissement. Cette recherche documentaire a porté sur des ouvrages généraux, des mémoires de maîtrise, des revues et articles traitant de la question de l'environnement et assainissement et spécifiques abordant de près ou de loin, la thématique qui fait l'objet de notre étude. Ces données ont été collectées dans plusieurs bibliothèques et centres de documentations. Le tableau I présente la synthèse de la recherche documentaire.

Tableau I: synthèse de la recherche documentaire

Centres de documentation Et institutions visités	Nature des documents	Types d'informations à recueillir
Bibliothèque central de l'UAC, Centre de documentation de la FLASH	Mémoires, rapport, articles et livres	Informations générales à caractère méthodologique
Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique(INSAE)	Données sur la population du secteur d'étude	Données sur l'évolution de la population et surtout des établissements secondaires.
Agence Béninoise pour l'Environnement(ABE)	Rapport d'étude, articles	Informations générales sur l'environnement
Centre de documentation du Ministère de la Santé Publique(MSP)	Livres, rapport d'étude, revues et articles	Informations sur les principales maladies au Bénin et maladies liées au dysfonctionnement de l'assainissement
Centre de documentation de la Direction Départementale de la Santé du Zou-Collines (DDS-Z/C)	Mémoires, rapport, articles et livres	Informations générales sur les maladies liées à l'assainissement
Centre de documentation de la direction départementale	Rapport, articles et livres	Connaissance générale sur le milieu et le sujet d'étude

Source : travaux de recherche, septembre 2018

1.2.2.2. Enquêtes de terrain

Un échantillonnage est défini à cet effet. Ils sont retenus dans le cadre de l'administration du questionnaire et de la réalisation des interviews. Les acteurs de l'école, personnes enquêtées par collègue se présentent comme suit :

- ✓ le Chef d'établissement ;
- ✓ le Surveillant général de l'établissement ;

- ✓ l'enseignant qui intervient dans le collège depuis au moins trois ans ;
- ✓ l'élève qui est inscrit dans l'établissement ;
- ✓ le parent d'élève résidant dans la localité depuis au moins les cinq dernières années ;
- ✓ une vendeuse de l'école.
- ✓ l'agent de santé.

Tableau II : Répartition de l'échantillon par arrondissements

Acteurs de l'école	Za-Kpota	Za-Tanta	Tindji	Kpakpamè	Kpozoun	Houngomè	Assanlin	Allahé	Total
Elèves	9	7	9	5	6	6	4	5	51
Professeurs	5	2	3	2	2	3	2	2	21
Surveillants	2	1	1	1	1	1	1	1	9
Chefs d'établissement	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Agents de santé	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Parents d'élèves	3	3	3	3	2	3	2	2	21
Vendeuses	2	2	2	2	2	2	2	2	16
ONG	1	1	1	1	1	1	1	1	8
TOTAL	25	19	22	17	17	19	15	16	150

Tableau II: Récapitulatif de l'échantillonnage dans la commune de Za-Kpota

Au total, la taille de l'échantillon est de cent cinquante (150) répartis à travers les huit collèges de la Commune de Za-Kpota (tableau II). Différents acteurs sont concernés par la présente étude. Ces acteurs sont non seulement des acteurs du système éducatif, mais aussi des structures qui interviennent dans l'éducation relative à l'environnement dans les établissements secondaires de Za-kpota.

1.2.2.3. Techniques et outils de collecte des données

Pour réaliser les enquêtes, différentes techniques ont été utilisées. Il s'agit entre autres des observations directes et participatives, qui ont été effectuées pour apprécier l'état de l'assainissement et de l'environnement dans les établissements secondaires de Za-Kpota. Cette technique nous a permis d'avoir un aperçu général sur l'état d'insalubrité des établissements secondaires, en occurrence celui du collège de Za-Kpota. Les visites effectuées

dans ces établissements nous ont permis d'observer la présence d'ordures aussi bien dans la cour que dans les classes; l'insuffisance de latrines en bon état ; la quasi inexistence d'urinoirs. Cela nous a également permis de comprendre les connaissances et pratiques hygiéniques des différents acteurs qui fréquentent ces établissements. La Méthode Active de Recherche Participative (MARP) a permis une meilleure connaissance des contraintes liées à l'assainissement à l'éducation et à l'environnement.

Par ailleurs, plusieurs outils ont été utilisés lors des investigations en milieu réel. Il s'agit de :

- un questionnaire à l'endroit des élèves ;
- un questionnaire à l'endroit des vendeuses des collèges ciblés ;
- les entretiens directs tenus avec les responsables administratifs et les responsables des centres de santé, nous ont permis d'approfondir les recherches et apporter des réponses aux différentes interrogations. Ils ont été menés avec les différents acteurs de l'établissement que sont les surveillants chargés de l'assainissement et du cadre de vie, les élèves et les enseignants. Ces entretiens nous ont fourni un maximum d'informations. Les guides d'entretien utilisés sont ceux élaborés pour les responsables des centres de santé, les Surveillants généraux et les enseignants.

1.2.2.4. Traitement des données et analyse des résultats

D'abord les données collectées dans le cadre de cette étude sont traitées à l'ordinateur. Ainsi, l'entrée des données dans le logiciel Sphinx ayant servi à l'élaboration des questionnaires, a permis de fixer les modalités qui ont été inventoriées et regroupées.

Ensuite, le logiciel Excel a été utilisé pour le dénombrement, le décompte, les calculs statistiques (moyenne des paramètres climatiques et des affections), les tableaux et les graphes.

➤ Moyenne arithmétique

Le calcul de la moyenne arithmétique a permis de déterminer les moyennes mensuelles des séries de chacun des paramètres climatiques (pluviométrie, température) utilisés d'une part et la moyenne inter-mensuelle des affections d'autre part. Il s'exprime par la formule suivante :

$$X = \frac{1}{n} \sum_{xi=1}^n x_i$$

Avec : X : la moyenne arithmétique

n : effectif total des variables x_i

x_i : effectif mensuel des variables climatiques ou épidémiologiques.

Enfin le logiciel Map Source a été utilisé pour le traitement des coordonnées GPS, le logiciel Arc View pour la réalisation des différentes cartes et Word pour la saisie du document. Après l'étape du traitement, les résultats obtenus ont été analysés, expliqués, commentés et discutés.

CHAPITRE II : FONDEMENTS PHYSIQUE ET HUMAIN DU SECTEUR D'ETUDE

Le présent chapitre aborde la situation géographique et les facteurs biophysiques de la Commune de Za-kpota.

2.1. Situation géographique

La Commune de Za-Kpota a une population de 132 000 habitants (INSAE, RGPH4). Elle est l'une des neuf (09) communes que compte le département du Zou. Elle est limitée au Nord-Ouest par la commune de Djidja, au Nord-est par la commune de Zagnanado, au Sud-ouest par la commune de Bohicon, à l'Est par la commune de Covè et au Sud-Est par la commune de Zogbodomey (carte 1). Dans la commune de Za-Kpota, il existe huit collèges d'enseignement général. Chacun des huit arrondissements à son CEG. L'effectif des élèves de cette année scolaire 2018-2019 est de 7871 (données collectées sur le terrain). Le taux d'accroissement est de 10,19% par rapport à l'année scolaire 2017-2018.

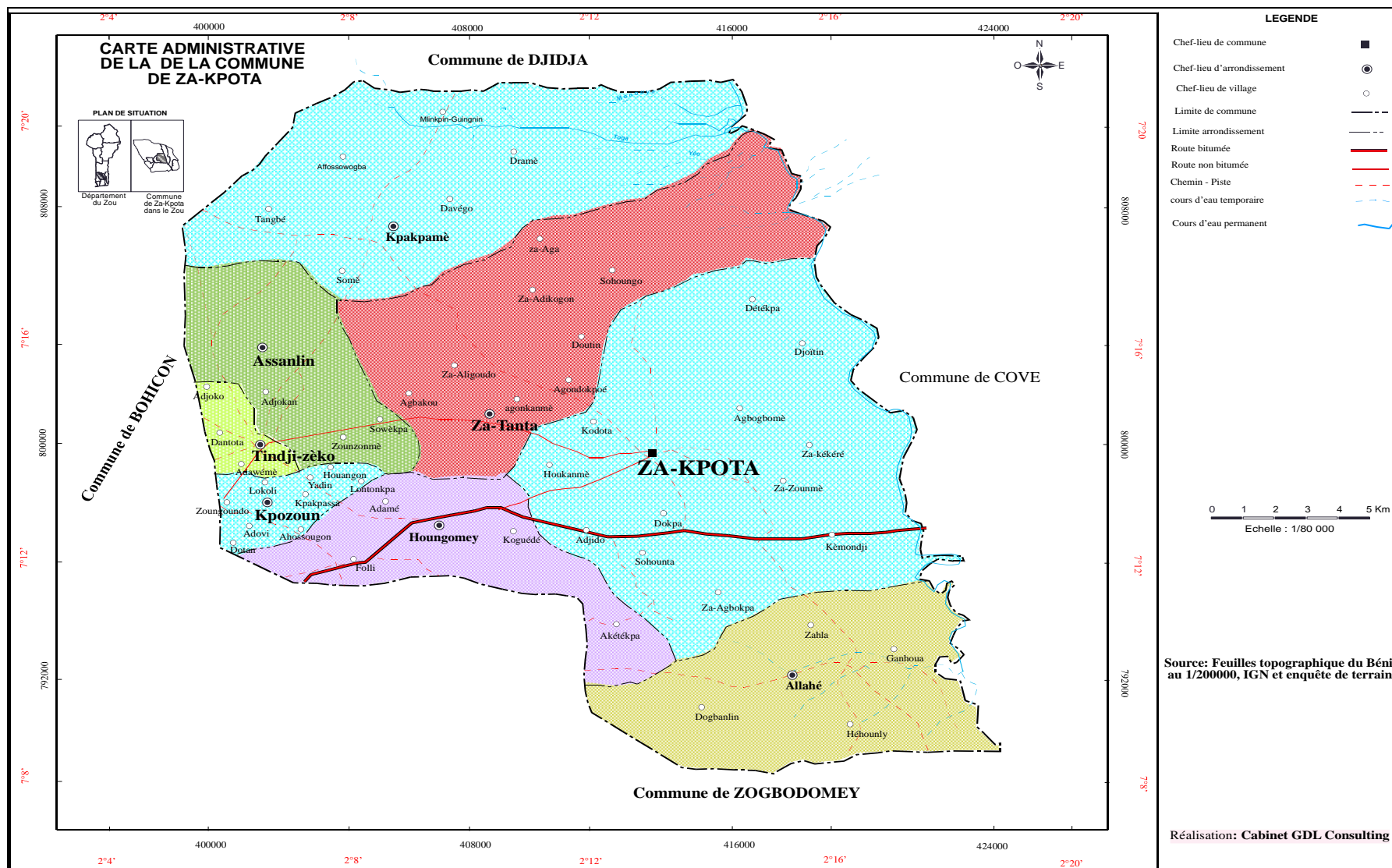


Figure 1 : Carte de situation de la zone d'étude

2.2. Fondement physique

Les caractéristiques géographiques physiques concernent les aspects morphologiques et climatiques du milieu de recherche.

2.2.1. Caractéristiques morphologiques

Deux (02) principaux types de sols sont présents dans la ville :

- les sols ferrallitiques du continental terminal communément appelés terres de barres, très épais et rouges ; ils occupent la quasi-totalité de l'espace et assez fertiles aux cultures ;
- les sols appauvris peu ferrugineux, les sols hydromorphes et les sols minéraux.

On note la présence de quelques bas-fonds et des affleurements de collines. Ils sont supportés par des formations géologiques du bassin sédimentaire côtier. La végétation est essentiellement soumise aux défrichements pour l'installation des cultures et l'exploitation forestière non contrôlée aux besoins de bois, de charbon etc.

2.2.2. Caractéristiques climatiques

Le climat est l'un des facteurs les plus contraignants de l'environnement. Déterminant les autres facteurs géophysiques tels que les sols, l'hydrographie et la végétation, il s'impose aux hommes. Au plan climatique tout comme dans la zone sud du Bénin, la Commune de Zankpota est située dans le domaine climatique de type subéquatorial, avec une pluviométrie caractérisée par quatre saisons dont deux (02) saisons sèches et deux (02) saisons pluvieuses : une grande saison sèche (de décembre à mars) ; une petite saison sèche (d'août à septembre) ; une petite saison pluvieuse (d'octobre à novembre) et enfin et une grande saison pluvieuse (d'avril à juillet).

La température varie entre 24 et 34° avec de moyennes amplitudes thermiques. Les mois de janvier et février constituent les mois les plus chauds tandis qu'entre juin et juillet, il fait plus froid. Par ses variations saisonnières, le climat a une influence sur la santé avec une recrudescence de certaines pathologies. En effet, lorsqu'au cours d'une année les conditions climatiques ne favorisent pas une bonne répartition des pluies et une bonne luminosité, les cultures en souffrent et le rendement de la production est bas. Ainsi, la population connaît une pénurie de denrées alimentaires entraînant la sous-alimentation et la malnutrition des enfants

surtout en saison sèche. Les fortes précipitations de la grande saison pluvieuse contribuent à la dégradation des voies mal entretenues.

2.2.3. Caractéristiques hydrographique

Au plan hydrographique, les principaux points d'eau sont de moindre importance. Ils sont tous des affluents du Zou. Il s'agit : des ruisseaux Yaouwa à Sohounta, Vlo et Toga plus au nord ; des rivières de Huédo, Houanvè et Gbadoaya qui sont les plus grandes rivières et des affluents du Zou que sont les ruisseaux de Dété, Hla, Gbadaya, et Zagbo (Zagbokpa). Ces cours d'eau coulent de l'ouest vers l'est de la ville pour rejoindre la rivière Zou qui se jette plus au sud dans l'Ouémè. Ces ressources en eau constituent pour la Commune de Za-Kpota, des potentialités. Mais avant de les consommer, il faut absolument les purifier si non elles sont causes de maladies mortelles liées au péril hydrique. Le vent fort peut transporter facilement des poussières vers les voies respiratoires qui se trouvent aussi affectées entraînant le rhume et la toux.

CHAPITRE III : COMPORTEMENTS RELATIFS A L'HYGIENE ET A L'ASSAINISSEMENT DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DE ZA-KPOTA

Subdivisé en quatre différentes parties, ce chapitre évalue les comportements relatifs à l'hygiène et à l'assainissement dans les établissements secondaires de la Commune de Zankpota puis fait des suggestions d'amélioration.

3.1. Connaissance de l'Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement (EREA)

L'Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement (EREA) est une forme de développement des personnes et des groupes sociaux et qui concerne leur relation avec l'environnement (Sauvé, 1997). Lors du Congrès international UNESCO-PNUE sur l'éducation et la formation relatives à l'environnement, Moscou, 1987, l'accent a été mis sur plusieurs grands objectifs éducationnels établis par l'ERE à savoir : une prise de conscience sur la notion d'environnement ; l'acquisition de connaissances en la matière ; le développement d'attitude et de valeur ; le développement de compétences particulières et le développement de la participation des personnes donc un sens de l'engagement qui permettra aux populations de travailler individuellement et collectivement à résoudre les problèmes actuels et à empêcher qu'il ne s'en pose de nouveaux. Ainsi, l'EREA peut contribuer à redéfinir les valeurs et les comportements de la population pour amener les gens à devenir de véritables éco-citoyens dans leurs actions envers l'environnement (Bourgeois, 2011). On se demande alors si les acteurs du système éducatif secondaire à la base concernée ont connaissance du thème de l'EREA ? Les résultats obtenus sont présentés dans la figure N°2.

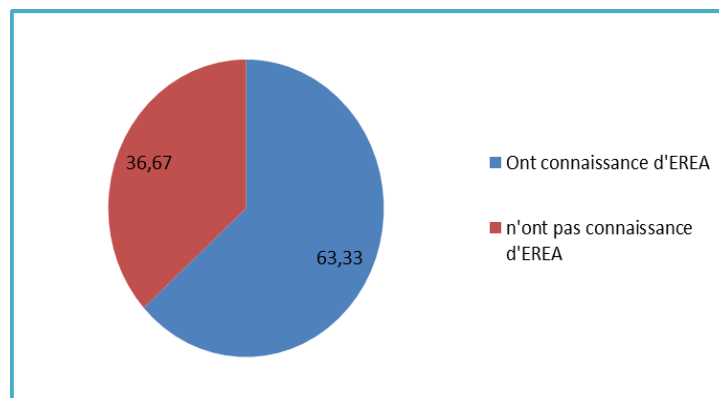


Figure 2 : Acteurs ayant connaissance d'EREA dans les CEG de Za-Kpota

L'analyse des réponses obtenues auprès des acteurs des CEG de la Commune de Za-Kpota fait comprendre que l'EREA n'est pas méconnue. En effet, la majorité des interviewés (notamment les femmes et les enseignants), soit 63,33 % reconnaissent avoir, d'une manière ou d'une autre, connaissance des principales règles d'hygiènes véhiculées en EREA. Les 36,67 % obtenus sont liés au non connaissance d'EREA. Comme le disait Freire (1982) cité par Daniel (2010) : « Nul ne sait tout et nul n'ignore tout ».

3.2. Structures d'EREA et activités menées dans les CEG

Pour mieux cerner les paramètres de cette étude, il importe de faire une illustration des composantes d'une situation éducative (Figure 2)

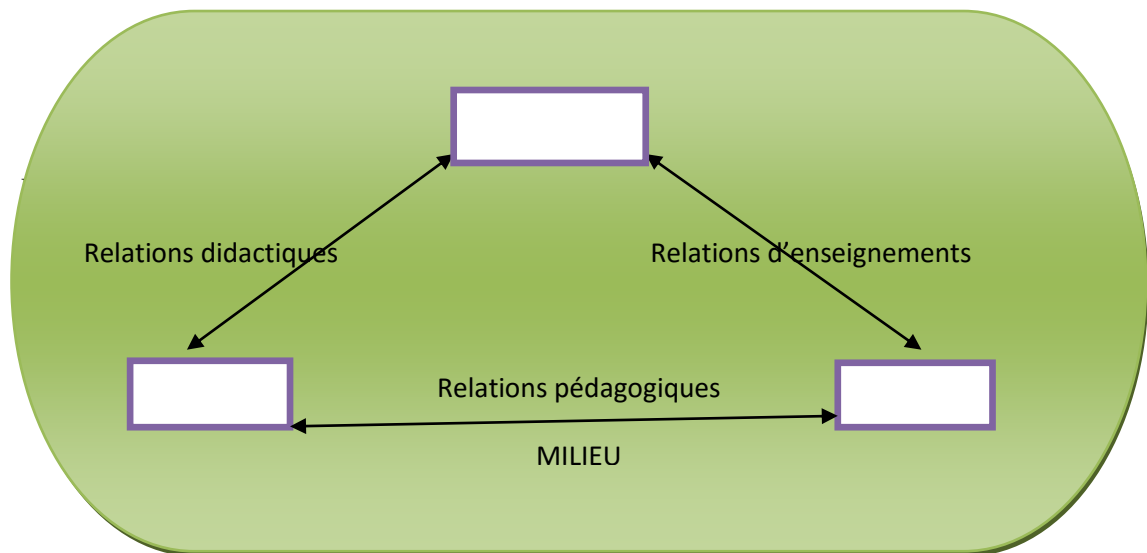


Figure 3 : Composante d'une situation éducative (tiré de Legendre, 2005, p. 1240)

Source : Bourgeois, 2011

Dans la présente étude, l'agent représente les différents acteurs d'EREA; le sujet c'est le public visé, à savoir les élèves, les enseignants et les vendeuses des CEG de Za-Kpota; puis l'objet est identifié par la santé. Par ailleurs, tous les acteurs de la situation éducative interagissent entre eux par le biais de relations pédagogiques qui se dirigent dans les deux sens. Tout d'abord, les acteurs éducatifs entretiennent une relation d'enseignement envers les populations. Puis, une relation didactique est exercée entre les éducateurs et l'environnement physique. Enfin, une relation d'apprentissage se joue entre les populations et leur environnement immédiat par l'entremise des éducateurs qui planifient des activités éducatives en ce sens.

Le tableau III présente les structures d'EREA du secteur et leurs diverses actions.

Tableau III: Récapitulatif sur les structures d'EREA

Structures		Actions	Cibles	Périodicité	Moyens de communication
Institutions Etatiques	DDEHU	Appui des communes dans les prérogatives environnementales	-Mairies -Populations	Continue	Média, animation grand publique, panneaux, affiches.
	DHAB/ DDS	Amener la population à pratiquer les règles d'hygiène pouvant prévenir les maladies En passant par la sensibilisation-Formation sur l'hygiène de base	-Enfants -Jeunes -Adultes	Non définie	Animation grand publique.
	Les CEG	Développer chez l'apprenant les compétences et aptitudes requises susceptibles de le conduire à acquérir les pratiques d'hygiène en vue d'améliorer l'assainissement de son cadre de vie et sa santé par la sensibilisation	-Ecoliers -Parents	Toute l'année scolaire	Fiches pédagogiques, boites à images.
	Centre de Santé Communal (CSC)	Séances de CCC (ex IEC)	Enfants, Jeunes, Adultes	Hebdomadaire	Relais communautaire, boites à image, affiches, sketches
Institutions	ONG	Séances de CCC	Enfants, Jeunes, Adultes	Continue	Média, animation grand publique, panneaux, affiches.

Source : Résultats d'enquête septembre, 2018

Lors des enquêtes de terrain, il a été constaté que des institutions étatiques telles que la DDEHU, le SHAB/DDS ; les enseignants et des femmes informent, sensibilisent, éduquent et offrent des solutions aux élèves afin de les impliquer dans la démarche de conservation de la santé environnementale. Ces structures développent en général des actions d'EREA sur l'hygiène et l'assainissement du milieu à travers les médias et les pratiques quotidiennes. En dépit de tous les efforts apparents, les citoyens principaux cibles ne perçoivent pas encore les actions engagées et semblent très peu informés.

La figure 3 résume la réaction des populations cibles au sujet des acteurs d'EREA.

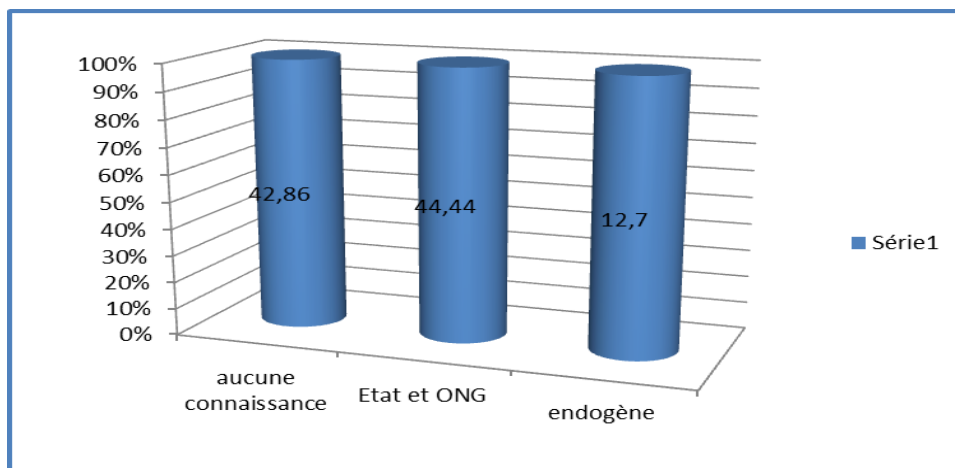


Figure 4 : Connaissance des acteurs des CEG sur les structures d'EREA
Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

On déduit de la figure 4 que, 42,86 % des acteurs des CEG n'ont aucune connaissance des structures qui interviennent en matière d'EREA dans leur environnement, 44,44 % reconnaissent l'action combinée des structures étatiques et des ONGs puis 12,70 % connaissent des structures d'EREA de sources endogènes. Par quels moyens les populations cibles de cette étude obtiennent-elles alors les informations et quelles sont les thématiques abordées lors des séances d'EREA ?

3.2.1. Canaux de sensibilisation

Pour faire parvenir leurs messages aux populations cibles, les structures d'EREA utilisent plusieurs moyens de communication.

La figure 5 indique les sources d'informations.

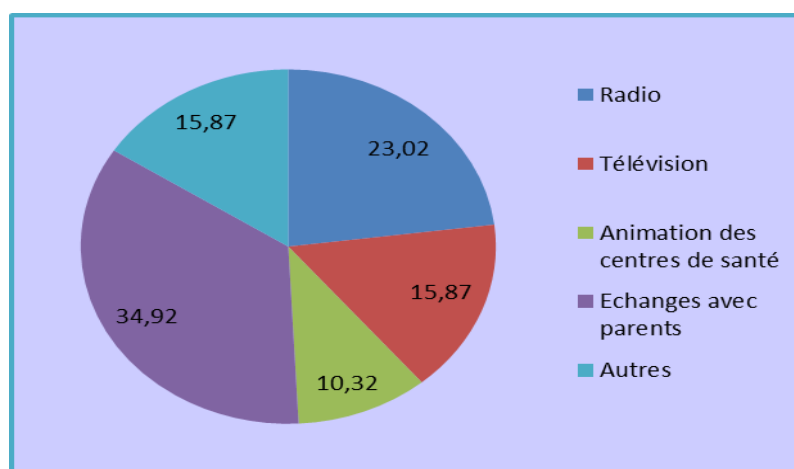


Figure 5 : Répartition des sources d'information

Source : Résultats d'enquête de septembre, 2018

Il ressort de l'analyse de la figure 5 ; que les échanges avec les parents, la radio, la télévision et les autres canaux (échanges avec les amis, les documents, la TIC,...) sont les sources d'information les plus fréquentes avec respectivement 34,92 % ; 23,02 % et 15,87 %. Par contre, les animations des centres de santé sont moins utilisées (10,32 %).

3.2.2. Contenu des séances d'EREA

Les thématiques abordées lors des séances d'EREA vont de la salubrité de l'environnement en passant par l'hygiène à la prévention des maladies. La synthèse des thématiques abordées lors des séances d'ERE est présentée dans figure 6

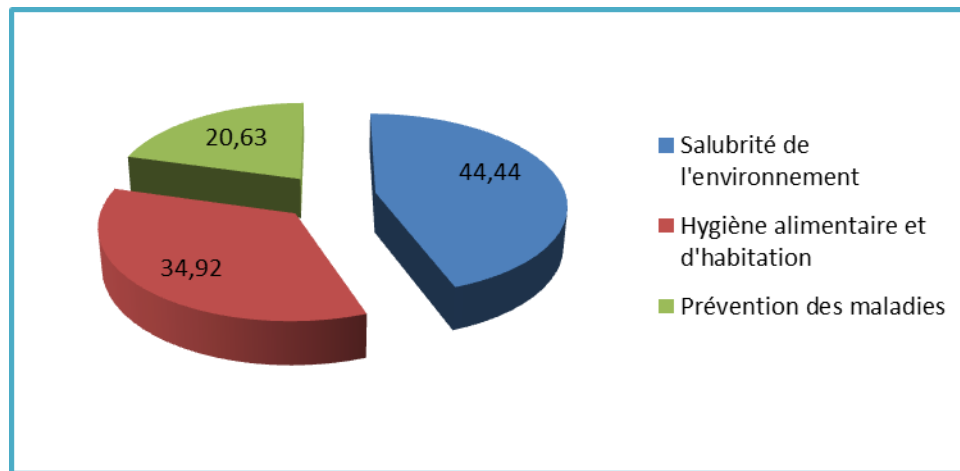


Figure 6 : Thématiques abordées au cours des séances d'EREA

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

Les enquêtes de terrain ont révélé également que chez les élèves, les actions d'EREA sont centrées sur la sensibilisation de ces derniers à la propreté et à l'hygiène alimentaire, les notions de salubrité, les maladies hydriques, les maladies du péril fécal, le lavage des mains à l'eau et au savon avant et après chaque repas et surtout après tout contact avec les matières fécales. L'éducation relative à l'environnement et l'assainissement axée sur les enfants et les jeunes a une importance toute particulière, parce que cela permet d'intervenir à un stade crucial de leur vie et aussi parce que les enfants peuvent exercer une profonde influence sur les attitudes et les comportements de leurs parents par rapport à l'environnement.

Dans le Centre de Santé Communal (CSC) de Za-Kpota, l'accent est mis essentiellement sur les principes de saine gestion consistant à ne pas détruire le cadre de vie, la protection et l'assainissement de l'environnement ainsi que l'hygiène de base (l'eau, les aliments, le logement, le corps...), de lutte contre les maladies transmissibles et de réduction de pollutions. Les vendeuses, constituent un maillon relativement important. Bien que l'objectif

principal visé soit le développement des activités de micro finances, elles opèrent occasionnellement dans la sensibilisation sur les mesures d'assainissement du milieu, les notions d'hygiène de base et les journées de nettoyage dans la pratique quotidiennes d'hygiène. Leurs actions se limitent à un groupe fermé de personnes (surtout les élèves) des CEG.

Les animations « grands publics » à l'endroit des élèves organisées occasionnellement par les centres de santé et les ONG se basent essentiellement sur les bienfaits de l'hygiène, la protection de l'environnement et l'utilisation des moustiquaires imprégnées à longue durée d'action. A cela s'ajoutent des sensibilisations sur la pollution sonore et atmosphérique au niveau des ménages organisées surtout par l'ONG PMR et la Cellule de Participation Citoyenne (CPC) de Za-Kpota. Quant à la municipalité, elle n'organise aucune action d'EREA. Seules quelques opérations de nettoyage collectif sont parfois initiées à la veille de grandes manifestations (fêtes de l'indépendance du Bénin) avec des résultats souvent décevants sans la mise en place d'un système durable.

L'amélioration de la qualité environnementale repose essentiellement sur un mode de gestion adéquat du territoire. Le principe 10 de la déclaration de RIO sur l'environnement et le développement stipule que : la meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés au niveau qui convient. Les populations de ce fait constituent un maillon dans les processus de prise de décision ; ce qui représente un défi éducationnel. Ainsi, l'éducation relative à la santé devient, en quelque sorte, la construction du lien social nécessaire à la mise en place d'une citoyenneté responsable. En ce sens, une stratégie d'EREA peut s'avérer pertinente pour atteindre la finalité du changement de comportement des populations vers un agir environnemental compétent pour le maintien et la gestion environnementale. Quelle est donc la réaction des acteurs des CEG face aux recommandations d'EREA ?

3.3. Comportements des acteurs face aux thématiques d'EREA

3.3.1. Salubrité de l'environnement

La figure 7 illustre le comportement des acteurs des CEG en matière de salubrité de l'environnement.

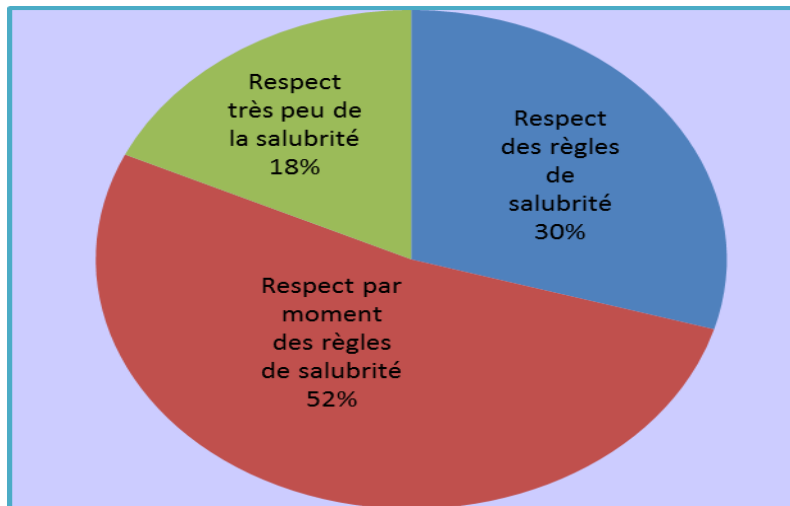


Figure 7 : Comportement des acteurs des CEG en matière de salubrité de l'environnement

Source : Résultats d'enquête, septembre, 2018

La figure 7 permet de constater que 52,38 % des acteurs tiennent par moment compte des recommandations vis-à-vis de l'environnement pour des raisons d'incivisme et aussi de manque de moyens. Par contre 29,52 % affirment respecter les règles de salubrité alors que 18,10 % respectent très peu les règles de salubrité. Outre la salubrité de l'environnement, l'hygiène de base est un paramètre important dans la prévention des maladies.

3.3.2. Hygiène alimentaire et de l'habitation :

La figure 8 retrace le comportement des acteurs en matière d'hygiène de base

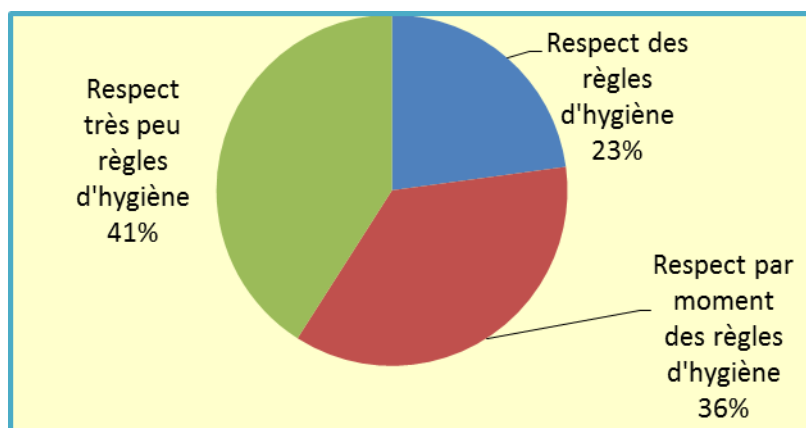


Figure 8 : Comportement en matière d'hygiène alimentaire et de l'habitation

Source : Résultats d'enquête, septembre, 2018.

De l'analyse de la figure 8, il ressort que le nombre d'acteurs respectant les principes de l'hygiène de base est de 22,86 % ; par contre ceux qui par négligence ne les appliquent pas toujours font 36,19 % et 40,95 % respectent peu ces règles.

3.3.3. Prévention des maladies péril fécales

La figure 9 présente les comportements des acteurs vis-à-vis des risques.

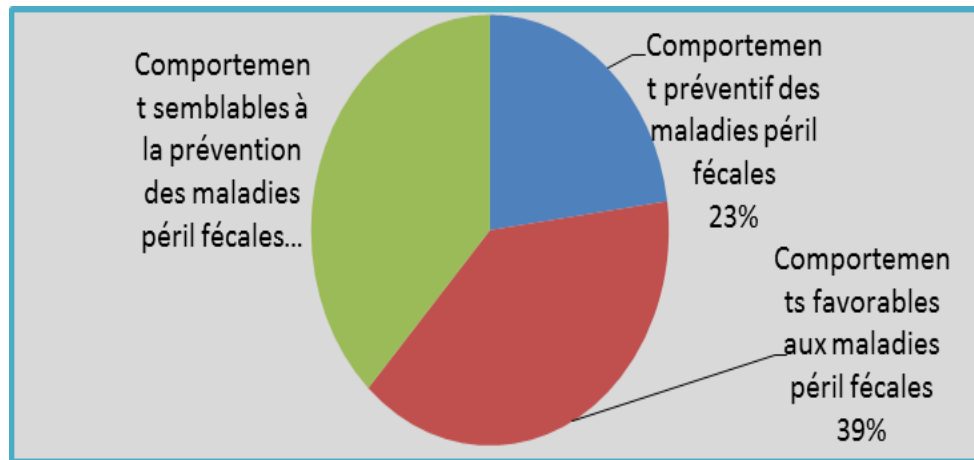


Figure 9 : Comportement en matière de prévention des maladies péril fécales

Source Résultats d'enquête, septembre 2018

Il ressort des résultats de terrain présentés à travers la figure 9 que 22,86 % des acteurs reconnaissent qu'ils respectent les principes d'EREA pour la prévention des maladies péril fécales ; 38,10 % adoptent des comportements semblables à la prévention des maladies péril fécales ; 39,05 % ne développent pas toujours des comportements de prévention des maladies péril fécales pour des raisons d'ignorance, de négligence, de manque d'équipement nécessaires adéquats ou par oubli.

De façon théorique, les acteurs, éduqués ou non, à hauteur de 22,86 %, semblent reconnaître le bien fondé des recommandations d'EREA, essaient tant bien que mal de les appliquer et attestent que cela pourrait prévenir ou réduire les maladies enregistrées régulièrement. Cependant, pour des raisons de complexité culturelle, les populations s'abstiennent parfois de donner des conseils éducatifs même en cas de comportement non respectueux de l'environnement du fait que certaines personnes ne sont pas du tout ouvertes aux reproches.

3.3.4. Prévention des maladies du péril hydrique

La figure 10 présente les comportements des acteurs des CEG en matière de prévention des maladies liées à l'hygiène et l'assainissement.

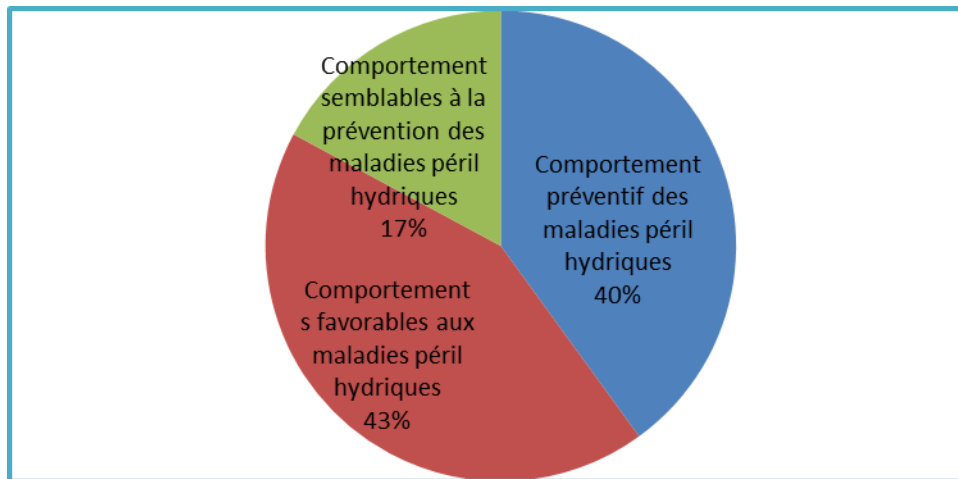


Figure 10 : Comportement en matière de prévention des maladies péril hydriques

Source Résultats d'enquête, septembre 2018

Il ressort des résultats de terrain présentés à travers la figure 10 que 40 % des acteurs reconnaissent qu'ils respectent les principes d'EREA pour la prévention des maladies péril hydriques ; 17,14 % semblent adopter des comportements préventifs des maladies péril hydriques ; 42,86 % ne développent pas toujours des comportements de prévention des maladies péril hydriques pour des raisons d'ignorance, de négligence, de manque d'équipement nécessaires adéquats ou par oubli. Cependant, pour des raisons de complexité culturelle, les populations s'abstiennent parfois de donner des conseils éducatifs même en cas de comportement non respectueux de l'environnement du fait que certaines personnes ne sont pas du tout ouvertes aux reproches.

En résumé, la pratique de l'EREA est effective dans les CEG de la Commune de Za-Kpota. Les thèmes d'EREA véhiculés s'articulent autour de la prévention des maladies du péril fécal et des maladies hydriques. Toutefois, les principes de l'EREA ne sont pas appliqués rigoureusement par les acteurs des CEG et constituent un sujet de préoccupation pour les acteurs d'EREA. Si théoriquement la majorité des acteurs des CEG interviewés semble reconnaître les bienfaits de l'EREA en faveur de la santé, ils ne perçoivent pas encore leurs rôles dans la sauvegarde de l'environnement. Pour eux, seuls l'Etat et les politiciens doivent prendre les initiatives même les plus élémentaires. Face à un tel comportement, on pourrait se demander l'effet des actions d'EREA sur la gestion environnementale et la situation sanitaire des acteurs des CEG dans la Commune de Za-kpota.

CHAPITRE IV : REPERCUSSION DE L'EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT ET L'ASSAINISSEMENT SUR LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE DES CEG

Ce chapitre présente d'une part, l'aspect de l'environnement et le faciès épidémiologique des CEG de Za-Kpota et d'autre part l'analyse de l'impact de l'EREA sur l'environnement et la santé des populations. En effet, l'observation de l'environnement et l'appréciation de l'état de santé des acteurs sont expressifs aussi du niveau d'application des acquis de l'EREA, le nombre d'acteurs sensibilisé à la salubrité de l'environnement n'étant pas négligeable.

4.1. Situation environnementale du secteur d'étude

Cette partie du travail présente le comportement des acteurs des CEG face aux thématiques d'EREA en matière de gestion environnementale et l'aspect de l'environnement du secteur d'étude.

4.1.1. Gestion des déchets solides

Suivant le constat sur le terrain, le secteur d'étude abrite de nombreux dépotoirs sauvages de formes et tailles variées dans tous les coins de la cour de récréation (photo 1)



Photo 1 : Dépotoir d'ordures au CEG de Za-Kpota

Les modes de gestion des ordures sont les mêmes dans les CEG de la Commune de Za-Kpota. Au moment où l'EREA a amélioré la connaissance des acteurs des CEG sur le danger que représente le stockage à longue durée des déchets dans les environs immédiats d'étude, (derrière les salles de classe, à proximité des vendeuses,...), les déchets solides sont jetés directement dans la nature, les champs, les anciens trous abandonnés ou dans les trous situés généralement non loin des bâtiments des salles de classe. La figure N°10 illustre le mode de gestion des ordures ménagères :

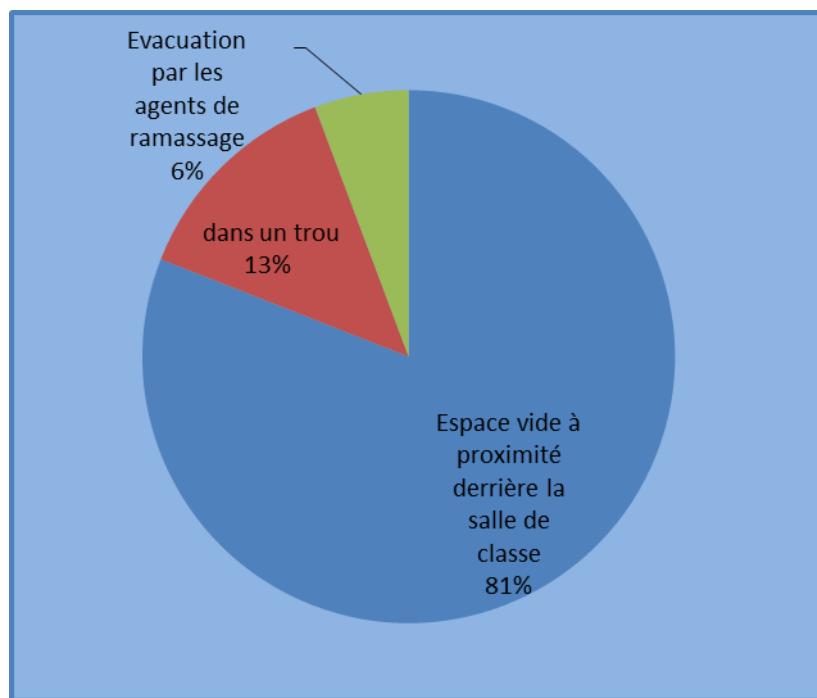


Figure 11: Mode de gestion des ordures

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

L'analyse de ces résultats fait constater que 80,95 % des acteurs interrogés jette les ordures dans la nature ; 13,33 % pratiquent l'enfouissement ou l'incinération (des procédés très peu recommandés à cause des impacts sur l'atmosphère) ; 5,71 % font recours aux services collecteurs. Par ailleurs, les moyens utilisés pour la collecte des ordures sont insuffisants et vétustes. La collecte des ordures dans les établissements secondaires de Za-Kpota, n'est pas assurée par des collecteurs engagés par le service technique de la mairie. En dépit de cette action, les établissements présentent un état de propreté mitigé, les résultats escomptés sont en dessous des espoirs de salubrité. C'est ainsi qu'on rencontre des sachets plastiques, des

feuilles papiers, les plastiques de bissape, des emballages de bonbon,..... et autres déchets laissés dégageant une odeur puante.

Il faut noter également que certains espaces des CEG de Za-Kpota sont occupés d'ordures. La présence des déchets se manifeste sous plusieurs formes dans les établissements secondaires de Za-Kpota. Ces tas de déchets sont dissimulés pour la plupart du temps dans les coins et recoins de la cour de l'établissement et surtout dans les arrière-cours des salles de classe. Les dessous des escaliers ne sont pas épargnés. De même, les minutes qui suivent le temps de récréation permettent d'apprécier la conscience des apprenants en matière d'hygiène et d'assainissement. En effet, les sachets plastiques et les divers emballages de nourriture sont dispersés dans la cour de l'établissement.

L'autre forme d'insalubrité est celle qui se développe à l'intérieur des salles de classe. Il n'est pas rare de constater que les casiers des mobiliers de cours constituent de micro dépotoirs de coques d'arachides, de peaux de banane et d'orange, d'emballages divers tels que : biscuits, bonbons, yaourts, etc. Quand il s'agit du balayage des salles de classe, les élèves de service ne se rendent pas toujours compte de l'existence de déchets dans les casiers, ce qui donne naissance à des odeurs inhabituelles à l'intérieur de la salle de classe. Les diverses activités des élèves notamment (la consommation des aliments, le balayage le nettoyage...) sont une source de déchets divers. Si ces déchets sont abandonnés sur le sol aux alentours des classes ils deviennent dangereux. Laisser traîner des emballages divers sur le sol est malsain et peut être à l'origine des mauvaises odeurs. De plus, cela attire les mouches, les cafards, moustiques qui peuvent transporter des germes et les transmettre à d'autres personnes, favorisant ainsi plusieurs formes de maladies diarrhéiques et dermatologiques. Les déchets dit inertes, c'est-à-dire qui ne sont pas biodégradables ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante (par exemple les sachets plastiques, les emballages pastiques de biscuits, de jus de fruits...) et vont s'accumuler autour des classes. Il est donc nécessaire de disposer d'un mécanisme de gestion de ces déchets en milieu scolaire, afin de bien protéger notre environnement.



Photo 2 : Dépotoir au CEG Kpozoun

Prise de vue : BOCOVO Florentin, septembre 2018

S'il y a bien un sujet qui fait l'unanimité dans les CEG de Za-Kpota, c'est bien celui de l'insalubrité du cadre de vie et de travail. Faute de sites publics de décharge aménagés, d'inexistence des structures de collecte et à cause de l'incivisme de certains acteurs de l'école, des dépotoirs sauvages s'érigent çà et là et constituent de véritables sources de pollution de l'environnement et contribuent au développement des agents pathogènes (mouches, moustiques, rongeurs...) présents un peu partout dans la ville. La photo N°3 illustre le positionnement d'un urinoir dans l'espace du CEG de Za-Kpota.



Photo 3 : Urinoir au CEG Za-Kpota

Prise de vue : BOCOVO Florentin, septembre 2018



Photo 4 : état (du parterre de la 1^{ère} A) de l'environnement dans le secteur d'étude.

Prise de vue : BOCOVO Florentin, septembre 2018

Le volume de ces déchets solides est important. Badarou (2008), en prenant 0,1 Kg comme quantité de déchets produits par jour et par acteur de l'école, estime la quantité d'ordures produite par jour de 850 Kg. Jusqu'au jour des enquêtes de terrain, aucun point de regroupement ni de décharge finale approprié et fonctionnel n'existait pour ces déchets solides qui deviennent envahissants et constituent par endroit des lieux de défécation. L'étude de catégorisation effectuée avec le concours de l'ONG PMR sur les huit (08) CEG, a permis de déterminer les composantes des déchets solides produits dans le secteur d'étude. Les résultats démontrent que les ordures sont composées majoritairement de matières organiques (47 %) ; de sables et autres débris 40 % ; ensuite de matières plastiques (6 %) ; des métaux, verres et débris (4 %) et des papiers (3 %). Tout ceci se récapitule dans la figure 11 :

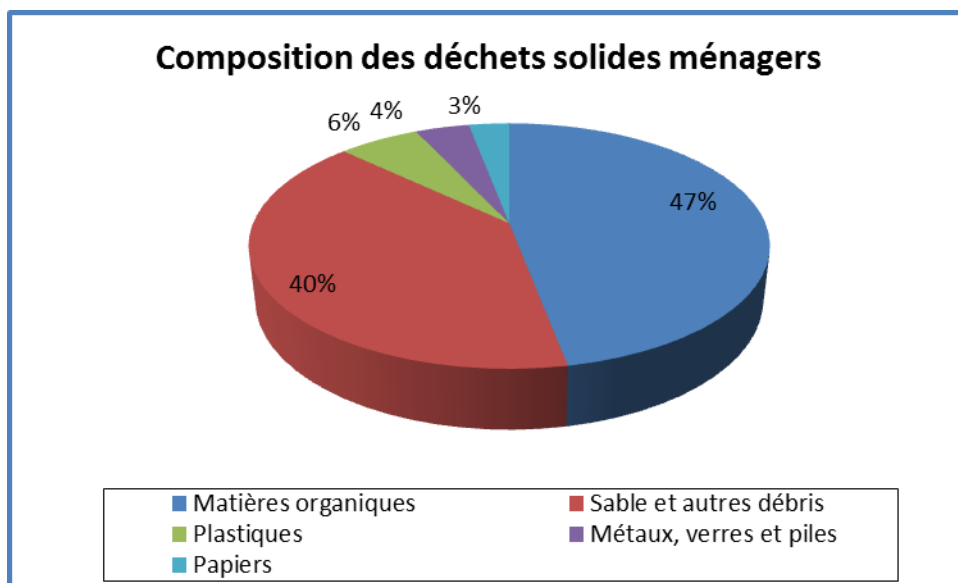


Figure 12 : Composition des déchets solides dans les établissements scolaires.

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

L'analyse de cette figure 12 montre que les déchets sont composés à 47 % de matières biodégradables telles que les matières organiques qu'on peut valoriser par compostage et d'autres à dégradation lente et non recyclable telles que les plastiques et métaux qui créent de véritables problèmes d'environnement surtout en saison de pluie avec le dégagement des odeurs nauséabondes un peu partout dans les collèges et la prolifération des agents pathogènes. Les déchets biomédicaux des infirmeries non plus ne bénéficient d'un traitement adéquat. En effet après la pré-collecte précaire dans les salles de classe à partir des corbeilles, les déchets sont évacués directement dans l'environnement du collège où ils doivent séjourner pendant plusieurs jours avant d'être consommés ; le seul système de gestion reste le brûlage. Or, certaines maladies sont très souvent favorisées par des conditions d'hygiène défectueuses dans le cadre des soins de santé (OMS, 2010). Ces types de déchets rencontrés ne sont pas sans risques pour les acteurs puisque non traités. En effet, dans les collèges d'enseignement général de la Commune de Za-Kpota, aucun procédé approprié d'élimination, de traitement et de valorisation des déchets solides n'est utilisé. Le traitement de ces déchets se limite soit à la pré-collecte ou l'évacuation par les élèves, avec pour seule destination les dépotoirs sauvages. Ces déchets solides ménagers sont généralement récupérés par des enfants.

4.1.2. EVACUATION DES EXCRETAS

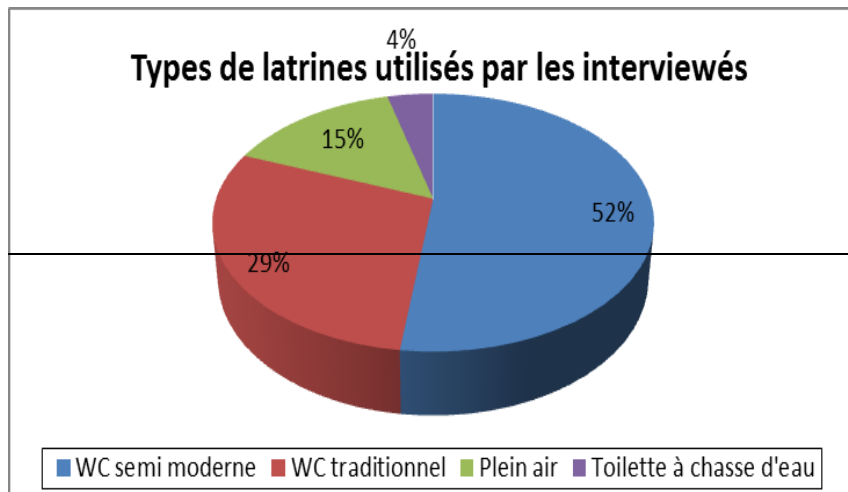


Figure 13 : Types de latrines utilisés par les enquêtés

Source : Résultats d'enquête, Septembre 2018

Dans les CEG de Za-kpota, les latrines sont de type semi-moderne. Les semi-modernes qui sont faites à base de fosses ventilées et un système de combinaison douche/WC. Cependant, les douches ne sont pas construites dans les écoles. Les CEG qui disposent de toilettes à chasse d'eau rencontrent quelques difficultés pour la vidange de ces infrastructures qui sont délaissées aussitôt remplies. Ces dernières sont de potentielles sources de pollution à la longue.



Photo 5 : WC des élèves du CEG KPOZOUN

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018



Photo 6 : WC des élèves au CEG Tindji

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

4.1.4. Gestion de l'approvisionnement en eau

La couverture totale et la disponibilité de sources appropriées d'eau pour la boisson ne sont pas tout à fait effectives. Pratiquement tous les CEG disposent d'anciennes citernes abandonnées pour défaut d'entretien qui deviennent le nid des grenouilles, margouillat, des reptiles et des insectes de tout genre. L'eau de consommation provient de la Soneb par endroit mais mis sous contrôle par l'administration scolaire pour éviter les abus, donc elle n'est pas assez disponible pour être utilisée en plein temps par les élèves surtout. L'eau (de puits et de citerne existante) est rarement traitée. L'accès à l'eau potable constitue un souci permanent aux élèves. La figure 14 présente les sources d'eau de boisson identifiées auprès des acteurs dans le secteur d'étude.

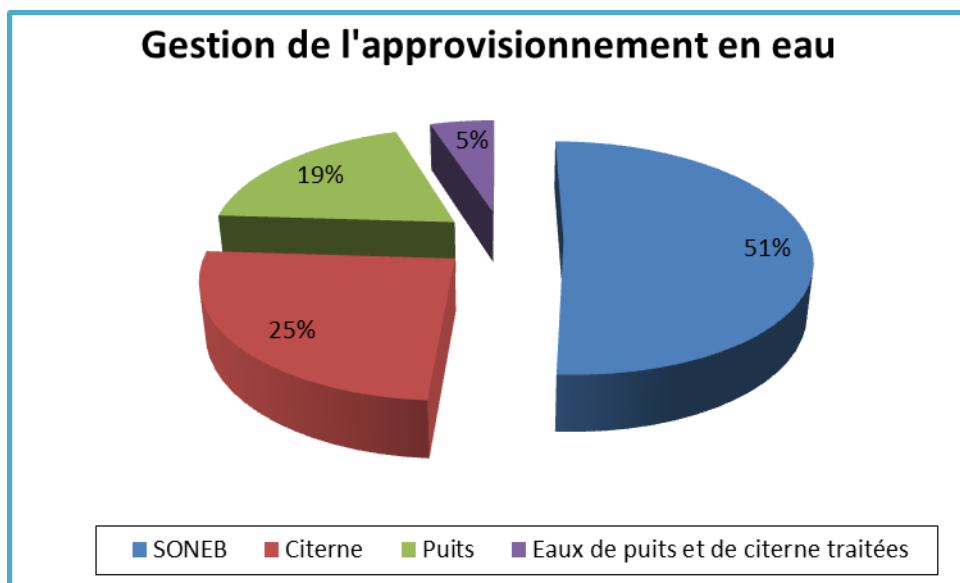


Figure 14 : Sources d’approvisionnement en eau de boisson

Source : Résultats d’enquête, septembre 2018

L’analyse de la figure 14 révèle que 51 % des enquêtés affirment qu’ils consomment de l’eau potable distribuée par la SONEB. Pour cause d’inaccessibilité de cette source, 5 % font recours aux comprimés d’AQUATAB pour traiter l’eau de puits ou de citerne. Cependant, il y en a qui malgré l’éducation, consomment encore l’eau de puits ou de citerne sans aucun traitement préalable. Ceux-là font 25 % et 19 % respectivement pour l’eau de citerne et l’eau de puits. Selon l’OMS (2006), l’eau de pluie est acceptable, à condition d’être désinfectée, si la surface de captage, les tuyaux de gouttière et d’écoulement et la cuve de stockage sont en bon état, correctement entretenus et régulièrement nettoyés, ce qui n’est pas le cas dans notre secteur d’étude vu l’état vétuste de ces équipements. A cela s’ajoute, la consommation de l’eau emballée dans du sachet plastique communément appelé « pure water », une eau de qualité douteuse susceptible de contenir des bactéries nuisibles à l’organisme. De même, 83 % des enquêtés font recours à l’eau de puits ou de citerne pour leurs besoins.

4.1.5. Hygiène dans les écoles

Cette section sera consacrée à l’hygiène du cadre de vie et celle de l’alimentation.

4.1.5.1. Mode de vie

Il n'est donc pas rare de rencontrer dans les salles de classes implantées au bord des routes ou qui font corps avec de grandes brousses occasionnant la présence de poussière et de moisissure courante. La culture, l'esprit de solidarité et la faiblesse des ressources financières favorisent le fait que les élèves s'entassent dans les salles de classe, plus de 70 par classe et vivent dans des conditions peu reluisantes.

4.1.5.2. Comportements avec les aliments

Consommer les aliments mis en vente dans les collèges et à l'abord des voies est l'une des habitudes alimentaires des populations dans le secteur d'étude. Ainsi, sur les 319 acteurs questionnés, 51,5 % reconnaissent avoir consommé régulièrement ces genres d'aliments, 31,9 % le prennent une fois en passant et seulement 16,5 % n'en prennent pas du tout. A la question de savoir si ces aliments sont protégés, 44,1 % ont répondu «oui». Pour le reste la protection et la qualité de ces aliments ne sont pas toujours garanties. En effet, lors des travaux de terrain, il a été observé que certaines denrées alimentaires telles que le pain, le riz, l'akassa, les poissons, etc., sont pour la plupart laissées à la portée des mouches, insectes et la poussière. Le lavage des mains à l'eau et au savon avant chaque repas et après les selles n'est pas chose courante, seuls 20 % arrivent à le pratiquer strictement. Les 80 % restants l'oublient parfois ou n'emploient pas le savon. Les sachets plastiques sont les moyens par excellence de transport et de conservation des aliments même ceux qui sont chauds. Les acteurs de l'école ignorent encore les risques cancérigènes liés à l'utilisation de ces sachets plastiques.

En résumé, bien que les observations de terrain et les données collectées ne permettent pas d'étudier en profondeur les effets néfastes liés à la mauvaise gestion des déchets solides, ces effets s'observent dans le milieu par la pollution visuelle. Cette mauvaise gestion des déchets solides et liquides contribue à la dégradation accrue de l'environnement physique. L'environnement étant intimement lié à la santé, il est nécessaire d'évaluer la situation sanitaire de notre secteur d'étude.

4.2. Perception du risque sanitaire lié à la dégradation environnementale

Au moment où l'empreinte écologique a fortement augmenté et l'environnement a continué à être dégradé par les activités humaines, les conditions environnementales ont pris une importance croissante comme facteur explicatif du domaine de la santé avec notamment le

développement de l'écotoxicologie et de l'éco-épidémiologie. Dans le même temps, l'assainissement qui passe par l'accès à l'eau potable, le traitement des eaux usées, le recyclage et la gestion des déchets sont également importants, notamment pour les communautés pauvres plus vulnérables. Or comme décrit plus haut, ces conditions ne sont pas réunies dans les collèges de Za-Kpota et constitue un risque pour l'état de santé des populations. En effet, les eaux usées et les déchets directement déversés dans la nature sont des comportements qui renforcent les nuisances et favorisent une forte incidence de maladies. De même, l'entassement des ordures provoque l'émanation de l'ion ammonium (NH_4^+), du dioxyde d'azote (NO_2), du dioxyde de carbone (CO_2) et les particules en suspension qui sont des polluants cancérigènes (Zossou, 2008). Ces substances provoquent en synergies des nuisances telles que l'allergie, la pneumonie, la bronchite, le cancer, les accidents vasculaires cérébraux, la nausée et autres.

Dans l'encyclopédie citée par Santana (2013), l'eau est la cause de maladies comme le paludisme, première cause de mortalité en Afrique et d'autres maladies telles que la diarrhée et les IRA qui sont également liées à l'eau souillée par les microbes et les bactéries. Outre le manque d'hygiène, élément fondamental de l'assainissement, les conditions de vie et d'habitation influencent également les affections. Le manque d'hygiène conditionne simultanément la contamination du milieu naturel et l'infection de la population.

4.3. Impacts de l'EREA sur l'environnement et la santé dans les CEG de Za-Kpota

Selon Lazarus (2001) cité par Van Steenberghe et Dumont (2005), l'éducation relative à la santé environnementale génère la connaissance et modifie la prise de conscience c'est-à-dire transforme le niveau de conscience des individus et les rend capables de vouloir, d'analyser, de participer, de se responsabiliser mais aussi de remettre en cause quelques aspects des cultures et pratiques de son groupe d'appartenance. Dans ce sens, le champ de l'EREA favorable à la santé abordé dans cette étude s'inscrit dans la logique d'évaluer les effets de l'EREA sur l'évolution de l'état de santé général des populations en rapport avec l'environnement. Ceci passe par l'élévation du niveau de connaissance des populations sur la relation possible entre la santé et les variables environnementales, (l'environnement extérieur et l'environnement intérieur) et les conditions de travail et de mobilité. A savoir :

- la qualité de l'air (air intérieur, tabac), les mono particules et les autres polluants ;
- la qualité et la gestion de l'eau ;
- la qualité de l'alimentation et du logement ;

- l'hygiène corporelle ;
- la qualité des sols (teneur en parasites et pathogènes, polluants organiques...) et
- les divers types de pollutions et leurs nuisances.

L'aspect élucidé dans la section précédente a permis de découvrir que les habitudes des populations en matière de gestion environnementale ne sont pas des meilleures. Ces mêmes populations continuent à jeter les déchets solides et liquides dans la nature et occasionnent la dégradation de l'environnement et partant sont sujets à des maladies environnementales. Afin de mieux évaluer l'impact de l'EREA sur la santé, il est opportun d'évaluer le niveau de connaissance des populations sur les causes des maladies et les dispositions prises. En effet, en cas d'altération de la santé, les causes sont toujours multiples. Le tableau VI présente les réponses obtenues auprès des enquêtés.

Tableau VI : Récapitulatif des connaissances sur les causes des maladies

Cause des maladies	Fréquences en %
Manque d'hygiène	36,2
Qualité de l'eau	5,9
Insalubrité/ Végétation	76,1
Non connue	19,1
Sans réponse	1,6

Source : Résultats d'enquête, septembre 2018

De l'analyse de ce tableau, il ressort que 20 % des enquêtés ignorent les causes des maladies et par conséquent ne font rien pour les éviter. Par contre, 75 % reconnaissent l'effet de l'insalubrité et 35 % celui du manque d'hygiène sur l'état de leur santé. Ces connaissances sont acquises grâce aux séances d'EREA. Malgré cela les comportements en matière d'hygiène et de préservation de la santé sont à améliorer. A cet effet, à l'occasion de la célébration de la journée mondiale des toilettes le 19 novembre 2008, des actions pour la faim ont attiré l'attention du monde sur le fait que l'amélioration des services d'hygiène et d'assainissement pourrait faire reculer les cas de maladies diarrhéiques d'environ 20 % et réduire de plus de 50 % les décès qui en résultent.

Sama (2006), en analysant les comportements des communautés des zones rurales face à l'eau de boisson, affirme que si les activités de construction de points d'eau sont souvent plus visibles et intéressent prioritairement les populations, celles relatives à la promotion de l'hygiène et de l'assainissement pour un changement des mauvais comportements préoccupent moins ces mêmes populations et d'ailleurs sont très peu développées par les

différents projets et programmes de développement. Bien que ces études aient été faites sur des communautés rurales, les résultats s'appliquent dans les collèges de Za-Kpota où l'environnement se dégrade de jour en jour face au manque d'adhésion des populations scolaires à l'adoption de meilleurs comportements en matière d'hygiène et d'environnement. L'enthousiasme des populations à la fin des séances d'EREA ne dure qu'un temps. Par négligence, incivisme et aussi par manque de moyens, les populations ne mettent pas toujours les recommandations en pratique. A défaut de survie et de pérennité, les comportements face à l'environnement ne changent pas radicalement à Za-Kpota comme attendu. Il apparaît donc clairement que les actions d'EREA n'ont pas été suffisantes ; ce qui a engendré sur le plan sanitaire des dégâts et a agit sur les résultats scolaires. Plusieurs maladies dont souffrent les acteurs de l'école surtout des élèves sont liées à l'insalubrité.

4.4. Discussion

Au terme de cette étude, il est évident qu'il existe un lien étroit entre l'éducation relative à l'environnement et l'assainissement et la santé des populations comme l'avaient souligné plusieurs travaux tels que ceux de KOUKPO (2014), GARBA (2013), SALOU (2007). De plus, l'assainissement ne doit plus être l'apanage d'une personne mais plutôt de toute une communauté. Ce point de vue se justifie par le fait que la plupart des établissements secondaires de Za-Kpota n'arrivent pas à faire face efficacement aux problèmes d'hygiène et d'assainissement auxquels ils sont confrontés. Cette position a d'ailleurs été défendue par Djigo (2005) qui souligne dans son travail l'adhésion des ménages dans la gestion des questions relatives à l'EREA. Il préconisait que des campagnes de sensibilisation et d'éducation sur l'environnement soient entreprises. Face à cette situation et considérant que l'école regorge des êtres vulnérables, l'éducation relative à l'environnement et à l'assainissement est une porte de sortie pour régler la question d'hygiène et d'assainissement des établissements secondaires de Za-Kpota. Cependant, cette stratégie pourtant proposée par nombres d'auteurs (KOUKPO, 2014 ; SAWADOGO et KINDJI, 2010...), demeure encore à l'étape embryonnaire dans notre espace d'étude. Elle se limite uniquement aux thèmes de cours prévus dans les manuels de cours au programme et à de rares campagnes de sensibilisation des centres de santé, d'hygiène et associations sur la problématique.

Les conclusions du forum mondial sur l'éducation ont mis en évidence que l'absentéisme, les abandons, la médiocrité des résultats scolaires, surtout au premier cycle et particulièrement chez les filles, sont principalement dus à la mauvaise santé des enfants. Aussi, les Etats ont-ils

décidé d'articuler leurs actions en matière de santé à l'école pour améliorer la qualité de l'enseignement et accroître l'équité dans le domaine de l'éducation.

Cette étude révèle que les acteurs surtout les apprenants des établissements secondaires de Za-Kpota paient une lourde tribu pour le manque d'hygiène et d'assainissement. Ainsi elle montre que le paludisme et les affections gastro-intestinales et diarrhéiques sont les affections les plus récurrentes liées à l'hygiène et l'assainissement suivies des infections respiratoires aiguës. Au vu de ces différents résultats, des suggestions sont faites pour faire face efficacement à la problématique. Même si le besoin d'assainissement est largement reconnu, la réalité ne reflète pas cette idée. Voici quelques-unes des raisons qui ont été les plus fréquemment mentionnées pour expliquer la situation déplorable en matière d'hygiène et d'assainissement dans les collèges de Za-Kpota.

Les causes de l'insalubrité dans les établissements secondaires de Za-Kpota varient selon les acteurs (élèves, enseignants et surveillants) qui fréquentent ces milieux de vie. Mais il ressort de ces entretiens que les facteurs de l'insalubrité dans nos établissements scolaires sont : l'insuffisance du matériel et équipements d'assainissements, l'incivilité des élèves, la non application des textes et lois en vigueur, l'inexistence dans le système éducatif béninois d'un programme exclusivement consacré à l'hygiène et à l'assainissement ; l'absence de suivi des notions enseignées au cours de séances de sensibilisation ; l'inexistence de dispositif nécessaire pour la pratique de l'hygiène et d'assainissement ; l'imitation des pratiques quotidiennes de certains adultes qui ne répondent pas aux aspirations en matière d'hygiène et d'assainissement ; l'absence de l'eau en permanence dans les écoles ; la pauvreté ambiante des populations.

D'après les résultats de l'entretien que nous avons eu avec les apprenants, il ressort que l'insuffisance du matériel et équipements d'assainissement (poubelles, collecteurs, latrines, urinoirs, etc.) est la cause essentielle de cette situation. En effet, la majorité des élèves estiment que la cause de l'insalubrité dans les établissements secondaires de Za-Kpota est le nombre insuffisant de poubelles ou bacs à ordures et des latrines en état de fonctionner, qui pourraient leur permettre de mettre en pratique ce qu'ils ont appris. A cette insuffisance d'équipements pour répondre aux affluences ponctuelles des élèves (aux récréations par exemple), des ratios de façon globale et par sexe sont largement supérieurs aux normes établies par l'OMS (une latrine pour environ 100 élèves, soit une latrine pour 45 filles et une latrine pour 55 garçons), s'ajoute le problème de la qualité, c'est-à-dire en termes

d'accessibilité et de praticabilité pour les enfants et du mauvais état de ces derniers. Par exemple, sur l'usage des toilettes par les élèves, ces derniers se plaignent des mauvaises odeurs, de la malpropreté des toilettes, du manque d'entretien etc. De leur côté, les enseignants, malgré les avis partagés estiment que l'incivisme ou l'incivilité des élèves est la cause essentielle de l'insalubrité, d'après les résultats de nos entretiens. En effet, des enseignants estiment que l'origine de ce problème se situe dans le non-respect ou le manque de civisme des enfants qui urinent partout, jettent des papiers ou emballages divers par terre en classe comme dans la cour, etc. Comme autres causes avancées par les enseignants, nous avons : l'accès insuffisant aux méthodologies et au matériel pédagogique ; le fait que l'éducation sanitaire ou l'éducation à l'hygiène ne constituent pas une matière distincte et soient, dans le même temps, insuffisamment abordées dans le cadre d'autres matières ; l'insuffisance de la supervision et du suivi, au sein des établissements, des activités d'hygiène et d'assainissement, l'insuffisance de poubelles et de latrines, d'urinoir, la non application par les responsables d'établissements des lois et règlements régissant les règles générales de salubrité en milieu scolaire.

Par ailleurs, sur la Pédagogie de l'hygiène, les enseignants reconnaissent avoir des obstacles par rapport à la pratique de ce concept. La majorité des enseignants interviewés ont semblé mal à l'aise avec cette question de l'éducation à l'hygiène, que ce soit dans les relations pédagogiques ou dans les contacts avec les parents d'élèves. Avec ces derniers, les questions d'hygiène paraissent évoquées furtivement plus qu'abordées de front. En effet, les enseignants dans les entretiens expliquent avoir beaucoup d'hésitations à aborder le sujet, par « gêne d'empiéter sur la vie privée des gens », de manquer de « tolérance » par rapport à « des situations difficiles ». Une autre difficulté exposée par les professeurs est celle du manque de cohérence qui peut se déclarer entre l'éducation à l'hygiène dispensée à l'école et celle donnée dans le cadre familial. Certains enseignants abordent également le manque éventuel de cohérence entre les conseils prodigués aux élèves et les infrastructures matérielles inadaptées en milieu scolaire. Ils soulignent également l'importance d'offrir aux élèves un environnement hygiénique cohérent avec les recommandations qu'on peut leur faire. Enfin, les professeurs se montrent également assez souvent hésitants quant à l'utilisation d'outils pédagogiques relatifs à l'hygiène, qu'ils méconnaissent généralement, sans doute parce qu'ils préfèrent très majoritairement introduire l'éducation à l'hygiène dans les relations quotidiennes avec les élèves plutôt que de la constituer en objectif pédagogique spécifique.

Pour les surveillants, l'entretien que nous avons eu avec eux nous a également permis de poser la question suivante : « *Qui est donc responsable du mauvais état sanitaire de vos établissements?* ». Ils nous ont répondu: « *La faute revient aux différents maillons qui constituent la chaîne éducative. C'est à dire les parents, les encadreurs et les responsables d'établissements, les municipalités* » selon eux, chacun a son rôle à jouer.

4.5. Suggestions

4.5.1. Suggestions à l'endroit des autorités étatiques et communales

-Le ministère de la santé peut instituer au service des établissements secondaires, l'Inspection de l'Hygiène Scolaire, suivre les élèves dans les établissements (l'état général, l'entretien, la propreté, le contrôle des sanitaires et hygiène générale des bâtiments scolaires) ;

- i. Le Service Civique National de Jeunesse sera créé ; ce nouveau service du ministère des enseignements aura pour principales vocations de donner aux jeunes adultes : la formation de leur conscience civique, nationale et sociale ; le sens de leur responsabilité ; des connaissances d'hygiène individuelle, communautaire, de secourisme et des connaissances d'ordre général ;
- ii. - Le ministère de la santé va se charger d'appliquer la politique du gouvernement en matière de santé, notamment en élaborant, en mettant en œuvre et en coordonnant la politique nationale de santé sur toute l'étendue du territoire ;
- iii. - L'Etat doit fixer et contrôler les normes d'hygiène et d'assainissement pour tous les établissements publics et privés. Il assure le recyclage d'hygiène publique et d'assainissement.
- iv. - L'éducation des populations sur la prévention contre les vecteurs.
- v. - L'éducation et la sensibilisation sur les modes et les techniques d'évacuation adéquates des excréments et eaux usées.
- vi. -L'éducation et la sensibilisation sur les techniques et méthodes de collectes des déchets solides.
- vii. - La sensibilisation sur les denrées alimentaires, du commerce impropres à la consommation.

viii. - L'Etat doit instituer EREA en programme d'enseignement.

ix. - L'instauration d'une éducation environnementale dans nos Lycées et collèges et cela passe

par la prise en compte des facteurs liés aux savoir-vivre qui permettent de développer chez les apprenants des aptitudes leur permettant de participer au processus d'apprentissage en élaborant eux-mêmes certains savoirs. L'enseignant sera, à partir de ce moment, un facilitateur, un leader, un guide. Le savoir-être fera de l'enseignant un modèle, une référence.

Lui même observera les règles d'hygiène et par observation, les apprenants l'imiteront et adopteront des habitudes citoyennes et civiques. Pour inculquer une éducation environnementale aux apprenants, il est indispensable d'utiliser les méthodes actives. L'enseignant aide l'apprenant à construire son savoir et ce dernier, en s'appuyant sur ses pré-requis, se retrouve au cœur de l'apprentissage. Il doit être en ce moment un bon moment managé, un coordinateur dont le but est d'atteindre des objectifs d'apprentissage. Il apparaît comme un arbitre. D'ailleurs son rôle ne se limite pas seulement dans la salle de classe. L'enseignant peut et doit interpeler tout apprenant qui adopte un comportement mettant à mal la propreté de la cour ou de la classe.

x. - Les autorités communales doivent confier les opérations de pré-collecte des déchets à des structures qui interviennent dans le domaine tout en s'assurant de leur moyen matériel et technique.

xi. -Elles doivent doter la ville surtout les établissements secondaires des poubelles publiques.

xii. -Elles doivent accompagner les ONG et les responsables des établissements dans l'EREA.

xiii. -Elles doivent prendre des initiatives permettant d'inciter les établissements à travailler pour une véritable amélioration de l'état d'assainissement du cadre de travail des apprenants (organiser des concours école propre au cours de chaque trimestre).

xiv. -Mobiliser les PTF pouvant aider les écoles en matériel nécessaire pour l'assainissement, en construction des latrines modernes et en réalisation des services d'accès à l'eau potable.

- xv. -Instituer la visite périodique de la police sanitaire dans les écoles pour inspection des cantines.
- xvi. -Elargir l'EREA aux populations par des séances de sensibilisation sur l'hygiène et l'assainissement;
- xvii. -Considérer l'hygiène et l'assainissement comme une véritable activité à évaluer à la fin de l'année.
- xviii. -Motiver davantage les collèges qui sont propres et qui respectent l'environnement et les bonnes règles d'hygiène et d'assainissement et sanctionner les localités qui ne veulent pas changer de comportement.
- xix. -Disposer d'un véritable plan d'assainissement des villages et quartiers de ville et penser à un marketing d'assainissement pour sauvegarder les acquis.

4.5.2. Suggestions à l'endroit des responsables d'établissements et enseignants

- xx. -L'entretien des latrines constitue un point capital dans la recherche des solutions pour concrétiser un environnement assaini et vivable. Quel que soit le type de latrine, elle présente des avantages certains. A défaut d'avoir des latrines construites financées par l'Etat ou des partenaires, le budget du collège doit privilégier cet investissement et les surveillants généraux doivent veiller à son entretien permanent en mettant par exemple en place une cellule de gestion et de suivi des latrines. Il faut sensibiliser les acteurs de l'établissement à utiliser les infrastructures sanitaires en insistant sur les dangers qu'ils courent avec les défécations à l'air libre.
- xxi. -Pour une meilleure évacuation des eaux usées les responsables des établissements doivent construire des puisards et canaliser les eaux de ruissellement. De plus, ils doivent sensibiliser et sanctionner les vendeuses des cantines de verser les eaux usées n'importe où et n'importe comment.
- xxii. -Montrer aux vendeuses du collège, avec la collaboration des enseignants, des méthodes de désinfection des eaux, des cuillères et assiettes.
- xxiii. -Installer des dispositifs de lavage à eau et savon pour les apprenants après leur toilette et avant de manger et faire appel aux agents de santé pour leur apprendre les étapes du processus de lavage des mains.

- xxiv. -Doter les établissements d'une fosse à ordures où seront jetés les déchets tout en prenant soins d'inviter chaque fois et toutes les fois les apprenants à jeter les déchets ou ordures dans les paniers ou poubelles.
- xxv. -En cas d'épidémie, le chef d'établissement doit vite toucher le chef quartier, d'arrondissement ou le maire et rendre aussi immédiatement compte à sa hiérarchie qui saisit le Préfet et le Directeur départemental de la santé. Ce sera une opportunité pour faire de l'éducation sanitaire;
- xxvi. -Quant aux enseignants, ils doivent mettre en pratique avec les apprenants les notions théoriques relatives à l'hygiène et à l'assainissement contenues dans les programmes d'étude ou reçues au cours des campagnes de sensibilisation sur la problématique.
- xxvii. -Encourager chaque apprenant à l'impliquer dans l'EREA en organisant des concours de meilleures affiches de sensibilisation sur l'hygiène et assainissement.
- xxviii.** -Former des comités d'établissements scolaires qui se chargeront du suivi de la protection de l'environnement et du respect des comportements et gestes appropriés pour un cadre de vie sain.

4.5.3. Suggestions à l'endroit des ONG et autres acteurs intervenants dans l'EREA

- Multiplier les séances de sensibilisation non seulement dans les établissements secondaires mais aussi dans les écoles maternelles et primaires.
- xxix. -Négocier avec des partenariats pouvant appuyés les établissements en matériel d'assainissement.
- xxx. -Définir des stratégies de suivi et de mise en application des contenus des séances de sensibilisation.
- xxxi. -Sensibiliser les vendeuses des écoles sur les règles élémentaires d'hygiène.
- xxxii. -Impliquer les parents des apprenants dans le processus de l'EREA.
- xxxiii. -Appliquer effectivement ces différentes mesures proposées garantirait un environnement pur et limiterait les risques de maladies chez les apprenants des établissements secondaires de Za-Kpota en particulier et du Bénin en général ;

CONCLUSION

L'objectif de cette étude est aussi de mettre en évidence les liens qui existent entre l'éducation environnementale, la santé des acteurs des établissements secondaires et leur performance. On retient à la fin de cette étude que l'éducation environnementale et les bonnes pratiques en matière d'assainissement ne sont pas encore encrées dans les habitudes malgré les campagnes de sensibilisations sur le terrain et aussi dans les médias. Le tableau est moins reluisant dans les collèges de Za-Kpota où on note des avancées significatives. Il est clair et évident que l'insalubrité prend des dimensions inquiétantes dans nos lycées et collèges et il est temps d'agir si l'on veut éviter le pire. Les affections naissent et ne pouvant pas se faire soigner certains apprenants abandonnent les classes et deviennent des déscolarisés ou s'absentent pendant longtemps au cours de la même année scolaire suite à des maladies puis redoublent. Or il n'y a de ressources que d'homme. Les dirigeants doivent donc travailler pour faire reculer les frontières de la pauvreté. Les autorités à divers niveaux devront s'impliquer davantage dans l'éducation environnementale dans les établissements.

L'environnement et la santé sont deux concepts interdépendants. Leur rapport doit à coup sûr être en équilibre du point de vue de leur qualité. La poussée démographique et les actions de l'homme sur l'environnement favorisent d'une part la dégradation de celui-ci et d'autre part la multiplication des microorganismes et des germes pathogènes, facteurs de maladies qui altèrent l'Homme. Cette situation est d'autant plus préoccupante au niveau des enfants car selon l'OMS : "les enfants sont les plus vulnérables aux maladies liées à l'hygiène et à l'assainissement". Dans les collèges de la Commune de Za-Kpota, la gestion des eaux usées et des déchets dans certains collèges ne respectent aucune norme d'assainissement et d'hygiène. Ainsi, ce sont ces mauvaises pratiques relatives à l'hygiène et à l'assainissement dans les établissements qui entraînent les maladies liées à l'environnement telles que : le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les affections gastro-intestinales et diarrhéiques qui sévissent encore à Za-Kpota. Les objectifs de notre étude étant atteints les hypothèses sont confirmées. Le présent travail n'a pas la prétention d'avoir abordé tous les aspects liés à l'éducation environnementale et l'assainissement dans les collèges de Za-Kpota. C'est pourquoi notre souhait est de voir d'autres recherches lui emboîter le pas.

Bibliographie

1. ABE, 1999. Rapport Intégré sur l'Etat de l'Environnement au Benin, (version initiale), 293p.
2. ABE, 2002. Répertoire du méta donné sur l'environnement et le développement durable du Benin, (1ere version) ,220 p.
3. ADAM S.K. et Boko M, 1993. Le Bénin, Paris, Edicef, 97p.
4. ADJADJO A.J.M., 1998. Gestion de l'eau et problème sanitaire dans la commune de Bantè, mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 88p.
5. ADJASSE A. M., 2004. La pénurie d'eau potable et santé dans la commune d'AGBANGNIZOUN, mémoire du DEA en environnement et santé, UAC/FLASH Ecole Doctorale pluridisciplinaire Espace, Culture et développement
6. ADOLIGBE S. J., 2011. Evolution démographique, Approvisionnement en eau et atteinte des objectifs du millénaire pour le développement : Cas de la ville de Ouidah, mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH/DGAT, 73p.
7. AGENCE DE COOPERATION CULTURELLE ET TECHNIQUE, 1992. L'eau source de vie, 48p.
8. AGLASSAA., 2003. Approvisionnement en eau potable dans la sous-préfecture de Savalou : problèmes et perspectives, mémoire de maîtrise, UAC, 64 pages.
9. AGNANDOMIA., 1999. Aspects socio-sanitaires des projets d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en milieu rural : cas du département de l'OUEME 82 pages
10. AGNANDOMIA., 1999. La gestion de l'eau et problème sanitaire en Milieu rural : cas de la commune de Ouèssè, mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 110p.
11. AHODOMONM., 2004. La gestion des ressources en eau en milieu rural : cas de l'Ouest de la commune de Savalou, mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 98p.
12. AHOKPOSSI, M., 2005 Stratégie Nationale de l'approvisionnement en eau en milieu rural du Bénin. ENAM/UAN Abomey-Calavi
13. AHOKPOSSI, M., 2006. Environnement et Profil Epidémiologique des enfants dans la Commune de COME, Mémoire de maîtrise en géographie, DGAT/FLASH/UAC. 78p
14. AKAMBI S., 2007. Approvisionnement en eau potable des populations de la commune de Dangbo : problèmes et perspectives, Mémoire de maîtrise en géographie DGAT/FLASH/UAC, 102 pages + annexes.
15. AKOZOUN S. R. 2012. Croissance urbaine et approvisionnement en eau dans l'arrondissement de Godomey, Mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH/DGAT. 80p
16. ALLAGBE, Y., 2005, Impact des inondations sur la santé des populations dans l'arrondissement de Godomey, EPA/FLASH/UAC, 81p.
17. ANCB, 2004. Cahier des villages et quartiers de ville/ département du Zou. 26 p.
18. ASSANI A. A., 1995. Qualité et mode de gestion de l'état de l'eau de boisson dans la sous préfecture de Grand- Popo. Mémoire de maîtrise en Santé publique à l'institut Régional de Santé publique. Cotonou, 1995. 129 p.
19. AYENAN G., 2009. Problématique de l'eau potable dans l'arrondissement de Lissazounmè (commune d'Agbangnizoun), mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 81p.
20. Ayih C. F., 2007. Problématique de la gestion des déchets solides ménagers dans le sixième arrondissement de Cotonou : quelles alternatives ? Mémoire de maîtrise professionnelle, DGAT/FLASH/UAC
21. AZIZOU M., 2000. Environnement et santé dans la sous-préfecture de Bembèrèkè. Mémoire de maîtrise, 113p.

22. AZONHE B., 2008. Stratégies d'Adaptation aux Contraintes Socio-Foncières dans la Commune d'Agbangnizoun : Cas des Arrondissements de SAHE et de TANVE, Mémoire de maîtrise en géographie, DGAT/FLASH/UAC. 72p.
23. BOKO M., 2005. Pollution de l'environnement et santé publique, Manuel de cours, Cotonou, 160 p.
24. DAMON O., 1991. L'eau dans la vie des populations dans la sous- préfecture de Djidja. Mémoire de maîtrise en géographie, UNB/FLASH, Abomey-Calavi, 95p.
25. DGH, 2000, Vision Eau Bénin 2025, 29p.
26. DHAB, 2010. Guide d'élaboration et de mise en œuvre du plan d'hygiène et d'assainissement communal, Cotonou, 51p.
27. DIRECTION DE L'HYDROLIQUE, 2003. Etat des lieux du cadre juridique et institutionnel du secteur de l'eau. Document guide, Programme AGRE, Cotonou, 75 p
28. DJIGO A., 2005. Assainissement des eaux usées et son impact sur la situation socio-sanitaire des populations de Médina-Gounass. Mémoire de DEA, l'Université de Lubumbashi, 61p.
29. ENCYCLOPEDIE AFRIQUE JEUNES, 1992. L'eau source de vie. NEA, Paris, 47 p.
30. FANGNON B., 2003. La question de l'eau potable et de la gestion des équipements hydrauliques dans la commune de DJAKOTOMEY. Mémoire de maîtrise de géographie, FLASH / UAC, 80 p.
31. FASSINOU F., 2005. Contribution à l'amélioration des pratiques d'hygiène et d'assainissement dans la zone humide Zounvi à Porto-Novo. Mémoire de maîtrise professionnelle, DGAT/FLASH/UAC.
32. GEORGES P., 1996. Dictionnaire de géographie. Paris 4^eéd. PUF, 510p.
33. GOUNOU H. K., 2012. Assainissement de base et santé des populations dans la commune de Sô-ava. Mémoire de maîtrise professionnelle, DGAT/FLASH/UAC.
34. HAZOUME G. F. A., 2003. Pollution de la nappe phréatique et comportements de la population à Godomey – Togoudo. Mémoire de diplôme d'Etudes Supérieures et Spécialisées (DESS) en population et dynamiques urbaines CEFORP/UAC, 2003. 48 p. + Annexes
35. HOUEDJISSIN, C. R., 2006. Impacts environnementaux des modes de communalistes et de gestion des terres dans la sous-préfecture d'Agbangnizoun. Mémoire de DEA, FLASH / UAC, 91 p.
36. INSAE., 2002. Troisième recensement général de la population et de l'habitation : synthèse des résultats. Rapport, Cotonou, Bénin, 250p.
37. INSAE., 2006. Enquête démographique et de santé, 492 p.
38. KOMBASSERE A., 2007. Accès à l'eau potable et les risques diarrhéiques dans les zones irrégulières de Ouagadougou: cas de Yatenga. Mémoire de Maîtrise, Université de Ouagadougou (Sénégal) 89 p.
39. KOUTCHIKA-EHINNOU R. Environnement et santé des enfants de 0 à 15 ans dans la commune de Glazoué. Mémoire de maîtrise, DGAT/FLASH/UAC, 93p.
40. LAIMEM., 2003. Le dossier de l'eau. Pénurie pollution, corruption. Edition du sénile, Paris, 2003, 408p.
41. LALEYE L., 2007. Approvisionnement en eau potable dans la commune d'Abomey : cas de la commune de Djégbè. Mémoire de maîtrise de géographie, FLASH, UAC, 98 p.
42. MASSIM S., 2003. Gestion des ressources en eau dans la commune de Ouaké. Mémoire de Maîtrise, UAC, FLAH, DGAT, 123 p.
43. MINISTERE DES MINES DE L'ENERGIE ET DE L'HYDROLIQUE, 2005. Document de Politique National de l'Eau : La gouvernance de l'Eau au service du Développement, 19 p.

48. MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME, 2004.
 49. Gouvernance environnementale au Bénin. Cotonou, 21 p.
 50. MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME, 2003. Le FEM (Fonds pour l'Environnement Mondial) au Bénin, Cotonou, 60 p.
 51. MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME, 2001. Plan d'action environnemental du Bénin, Première version révisée, Lama, Cotonou, 170 p.
 52. NEUVY G., 1991. L'homme et l'eau dans le monde tropical. Paris, Masson, 227p.
 53. OMS., 1986. Directives de qualité pour l'eau de boisson (volume II Critères d'hygiène et documentation à l'appui). 2^{ème} édition. Genève, 37p.
 54. OMS., 1992. Notre planète. Notre santé. Genève, 299p.
 55. OMS., 1996. Exploitation et entretien des écosystèmes de distribution d'eau et d'assainissement en milieu urbain. Guide du gestionnaire. OMS. Genève, Suisse, 108p.
 56. OMS., 1997. Programme environnement et santé, Genève, 31p.
 57. OMS., 2000. Division de l'hygiène du milieu, OMS, Genève, 256p.
 58. PADONOU, 1990. Aspects Socio-Sanitaires des Projets d'Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement en Milieu Rural, mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 85p.
 59. SEDJAMIN A. R., 1998. La gestion des ressources en eau sur le plateau d'Allada (pays Aïzo du sud Bénin, Femme- Approvisionnement et Usages des ressources en eau) mémoire de maîtrise en géographie, UAC/FLASH, 80p.
 60. YAMONGBE T. C., 2011. Approvisionnement en eau potable et problèmes sanitaires dans la commune de ZE. Mémoire de maîtrise en géographie, DGAT/FLASH/UAC, 74 p.
 61. YVESL., 2003. L'eau dans le monde, les batailles pour la vie, Larousse, France, 127p
-

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Synthèse de la recherche documentaire.....	18
TableauII : Récapitulatif de l'échantillonnage dans la commune de Za-Kpota.....	19
Tableau III : Récapitulatif sur les structures d'EREA.....	28
Tableau IV : Récapitulatif sur les causes des maladies.....	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la situation de la zone d'étude.....	23
Figure 2 : Acteurs ayant connaissances d'EREA dans les CEG de Za-Kpota.....	26
Figure 3 : Composantes d'une situation éducative.....	27
Figure 4 : Connaissance des acteurs des CEG sur les situations d'EREA.....	29
Figure 5 : Répartition des sources d'informations.....	29
Figure 6 : Thématiques abordées au cours des séances d'EREA.....	30
Figure 7 : Comportements des acteurs des CEG en matière de salubrité de l'environnement.....	32
Figure 8 : Comportements en matière d'hygiène alimentaire et de l'habitation.....	32
Figure 9 : Comportements en matière de prévention des maladies péril fécales.....	33
Figure 10 : Comportements en matière de prévention des maladies péril hydriques.....	34
Figure 11 : Mode de gestion des ordures.....	36
Figure 12 : Composition des déchets solides.....	40
Figure 13 : Types de latrines utilisés.....	41
Figure 14 : Sources d'approvisionnement en eau de boisson.....	43

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Dépotoir au CEG de Za-Kpota.....	35
Photo 2 : Dépotoir au CEG de Za-Kpota.....	38
Photo 3 : urinoir au CEG Za-Kpota.....	38
Photo 4 : état de l'environnement dans le secteur d'étude.....	39
Photo 5 : WC des élèves au CEG Kpozoun.....	41
Photo 6 : WC des élèves au CEG Tindji.....	42

Table des Matières

SOMMAIRE.....	2
Dédicace.....	3
Remerciements.....	4
Liste des sigles et acronymes.....	5
Résumé	6
Introduction	7
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.....	9
1.1.Cadre théorique	9
1.1.1. Point des connaissances.....	9
1.1.2. Problématique.....	14
1.2. Approche méthodologique	17
1.2.1. Données collectées	17
1.2.1.1. Collecte des données	17
CHAPITRE II : FONDEMENTS PHYSIQUE ET HUMAIN DU SECTEUR D'ETUDE	22
2.1. Situation géographique.....	22
2.2. Fondement physique.....	24
2.2.1. Caractéristiques morphologiques	24
2.2.2. Caractéristiques climatiques.....	24
2.2.3. Caractéristiques de l'hydrographie.....	25
CHAPITRE III : COMPORTEMENTS RELATIFS A L'HYGIENE ET A L'ASSAINISSEMENT DANS LES ETABLISSEMENTS SECONDAIRES DE ZA-KPOTA	26
3.1. Connaissance de l'Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement (EREA)	26
3.2. Structures d'EREA et activités menées dans les CEG	27
3.2.1. Canaux de sensibilisation	29
3.2.2. Contenu des séances d'EREA	30
3.3. Comportements des acteurs face aux thématiques d'EREA	31
3.3.1. Salubrité de l'environnement	31
3.3.2. Hygiène alimentaire et de l'habitation :	32
3.3.3. Prévention des maladies péril fécales.....	33
3.3.4. Prévention des maladies péril hydriques	33
CHAPITRE IV : SITUATION ENVIRONNEMENTALE DES CEG DE LA ZONE D'ETUDE.....	35
4.1. Situation environnementale du secteur d'étude.....	35
4.1.1. Gestion des déchets solides	35
4.1.2. EVACUATION DES EXCRETAS.....	41
4.1.4. Gestion de l'approvisionnement en eau	42
4.1.5. Hygiène dans les écoles.....	43
4.2. Perception du risque sanitaire liés à la dégradation environnementale	44
4.3. Impacts de l'EREA sur l'environnement et la santé dans les CEG de Za-Kpota.....	45
4.4. Discussion	47
4.5.Suggestions.....	50
4.5.1. Suggestions à l'endroit des autorités étatiques et communales	50
4.5.2. Suggestions à l'endroit des responsables d'établissements et enseignants	52

4.5.3. Suggestions à l'endroit des ONG et autres acteurs intervenants dans l'EREA.....	53
Conclusion.....	54
Bibliographie	55
LISTE DES TABLEAUX.....	58
LISTE DES FIGURES	58
LISTE DES PHOTOS	58
Table des Matières	59
ANNEXES	61

ANNEXES

Tableau : Répartition des sources d'information

Sources d'information	Pourcentage (%)
Radio	9,32
Télévision	58
Animation dans un centre de santé (ONG, Mairie, MS, etc.)	2,01
Journaux	4,3
Discussion avec des amies	20,7
Propos des enfants (connaissances acquises à l'école)	4,15
Autres sources	1,52

Source : Travaux de terrain

QUESTIONNAIRE

Titre du travail: Education Relative à l'Environnement et à l'Assainissement dans les établissements secondaires de Za-Kpota.

Cadre institutionnel: Master II

Nom et Prénom: BOCOVO S. Florentin

Instruction: Ne pas suggérer les réponses à l'enquête et noter en encerclant les chiffres ou en écrivant dans l'espace réservé à cet effet

Fiche n°

QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX ELEVES

Identification:

Date.....Arrondissement.....Quartier.....

Nom et Prénom(s) de l'enquête.....

Age.....

Sexe: M = 1 F = 2

Situation matrimoniale

Marié = 1 Célibataire = 2 Divorcé(e) = 3 Veuf(ve) = 4

Niveau d'instruction:

Primaire = 1 Secondaire = 2 Supérieur = 3 Non scolarisé = 4

I. Les pratiques d'Information Education Conseil (IEC)

1. Avez- vous connaissance de l'EREA?

Oui =1

Non=2

2. Quelles sont les structures qui interviennent dans l'EREA dans votre CEG?

Mairie	
ABE	
Police environnementale	
Police sanitaire	
ONG	
Autres	

3. Quelles sont vos sources d'information ?

Radio	
Télévision	
Internet	
Journaux	
Discussion avec des amis	
Propos des enfants	
Animation aux centres de santé	

4. Quelles sont les thématiques abordées lors des séances de l'EREA ?

Prévention du paludisme	
Prévention des maladies diarrhéiques	
Salubrité de l'environnement	
Hygiènes alimentaires et de l'habitation	
Autres	

5. Parmi les thématiques abordées laquelle respectez-vous dans votre école ?

Contenu	Oui	Non	Pas souvent	Sans réponse
Prévention du paludisme				

Prévention des maladies diarrhéiques				
Salubrité de l'environnement				
Hygiènes alimentaires et de l'habitation				

II - Gestion des ordures ménagères

6. Quelles mode de stockage des ordures ménager utilisez-vous dans votre école ?
 Demi fût métallique = 1 Corbeille = 2 Demi fût plastique = 3
 Bassine = 4 Sac = 5 Tas d'ordures= 6
7. Si vous ne disposez pas de poubelle spécifique destinée au stockage, quelles sont les raisons?
8. Manque de moyens = 1 Vol = 2 Négligeance = 3 Comportement des éboueurs = 4
9. Où avez-vous l'habitude de jeter vos ordures?

Mode de gestion des déchets	Oui =1	Non = 2
Sur les tas d'ordure public		
Dans un trou par enfouissement		
Dans les bas fonds		
Sur les espaces vides situés derrière les écoles ou dans la cour des écoles		

10. Existe-il un service de ramassage d'ordures ménagères pour votre école?

Oui = 1	Non = 2

11. Si oui lequel ? :

12. Y-êtes-vous abonné?

Oui= 1	Non= 2

III. Gestion des excréta

13. Disposez-vous de latrine dans votre école?
 Oui = 1 Non = 2
14. Si oui, de quel type s'agit-il?
 Traditionnel = 1 Toilette à chasse eau = 2 Autre = 3
15. Si non, où les apprenants vont-ils se mettre aise?
 Chez les voisins = 1 Dans la nature = 2 Dans la cour de l'école = 3

IV- Affections sanitaires liées à la dégradation de l'environnement

16. Quelles sont les maladies les plus fréquentes que vous enregistrez dans votre centre ces cinq dernières années?

N°	
1	
2	
3	
4	
5	

17. Ces maladies sont-elles liées à l'environnement ?

-
4. Constatez-vous la variation du taux de ces affections dans le temps?
Oui = 1 Non = 2
 5. Si oui, comment l'expliquez-vous?
-

GUIDE D'ENTRETIEN

aux parents d'élèves.

Identiification

Nom du parent de l'élève:.....

lieu de résidence:.....

1. Les raisons du choix du collège que fréquentent vos enfants
2. Les maladies récurrentes dont souffrent vos enfants
3. Les périodes de l'année où ces cas de maladies sont le plus souvent observés
4. Les causes probables de ces maladies
5. Les liens entre le collège et les maladies
6. Suggestions pour une bonne collaboration entre l'établissement et la famille
7. Mesures prises pour atténuer la fréquence de ces maladies

GUIDE D'ENTRETIEN

avec les enseignants.

Identification

Nom du Collège:.....

Nom des enseignants:.....

Quartier:.....

1. Les méthodes d'organisation des séances d'assainissement
2. Les outils de travail
3. Les causes d'insalubrité dans les collèges
4. Les besoins pour améliorer le travail
5. Relation entre l'école et les habitants environnants face à la salubrité de l'école
6. Suggestions pour offrir un cadre de vie et de travail sains aux apprenants

GUIDE D'ENTRETIEN

aux apprenants

Identification

Nom de l'apprenant:.....

Nom du collège:.....

Quartier:.....

1. Combien de bain prenez-vous par jour?
2. Combien de repas prenez-vous par jour?
3. Combien de tenue kaki avez-vous?
4. Avez-vous l'habitude de laver les mains avant les repas?
5. Pourquoi? Justifiez votre réponse dans les deux cas!
6. Avec quoi brossez-vous les dents le matin?
7. Avez-vous l'habitude de faire la lessive?
8. Donnez la périodicité!
9. Avez-vous des points d'eau et de latrines chez vous à la maison?