



REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
(MESRS)

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
(FASEG)

Mémoire réalisé en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de la

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

OPTION : Economie

FILIERE : Economie Appliquée (EA)

THEME

**ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE
DES POPULATIONS DE TOGBA : ANALYSE DU
CONSENTEMENT A RECEVOIR**

Réalisé et présenté par :

Bertrand N. NOUTAI

&

Abel T. HOUNSOU

Sous la direction de :

Dr. Yves Yao SOGLO

Enseignant-chercheur à la FASEG, UAC

JANVIER 2017

AVERTISSEMENT

**LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET
DE GESTION N'ENTEND DONNER AUCUNE
APPROBATION NI IMPROBATION AUX OPINIONS
ÉMISES DANS CE MÉMOIRE. CES OPINIONS
DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
A LEURS AUTEURS.**

DEDICACES

Nous dédions ce présent mémoire à :

- mon cher père NOUTAI Zinsou Cosme
- la mémoire de ma chère feu mère KOUGBLENOU Oumè
- mon tuteur DADEOU M. Yao Félicien et son épouse.

Bertrand N. NOUTAI

- mon cher père HOUNSOU Lucien
- ma chère mère DOHOU Honorine

Abel T. HOUNSOU

REMERCIEMENT

Nos sincères remerciements et notre profonde gratitude vont à l'endroit de :

- ✓ Dr Yves SOGLO, éminent docteur à la Faculté de sciences économiques et de gestion et notre Maître-Assistant de mémoire pour leurs disponibilités, rigueurs et goûts du travail bien fait et pour avoir accepté de nous suivre dans la réalisation du présent document ;
- ✓ Toute l'administration et de tout le corps professoral de la FASEG/UAC pour leur disponibilité et pour avoir contribué à notre formation d'une manière ou d'une autre ;
- ✓ V/Sup/Ev/W/ Augustin FIOGBE; président de la **Fondation Augustin Fiogbé** (FAF), sans oublier tout le personnel de cette fondation ;
- ✓ Mme Appoline SOGLO, pour ses soutiens moraux ;
- ✓ Mr Félicien DADEOU, ancien directeur du CEG DEKOUNGBE à la retraite ;
- ✓ Mme Rosine DADEOU née ATINDEHOUTO pour ses soutiens à notre égard ;
- ✓ Mr KIKI Pascale, Gendarme à la retraite pour ses conseils inoubliables ;
- ✓ Toutes les autorités locales de l'arrondissement de Togba et toute la population pour leur totale disponibilité manifesté à notre endroit ;
- ✓ Tous les camarades étudiants en général et ceux de la promotion 2015-2016 de l'option Economie en particulier ;
- ✓ Tous nos amis qui ont contribué de loin ou de près à la réussite de ce mémoire ;
- ✓ Tous les membres de nos familles respectives ;
- ✓ Tous les membres du jury qui président cette soutenance.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	2
SECTION 1 : PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE .	2
SECTION 2 : REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	4
CHAPITRE II : ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX DANS L'ARONNDISSEMENT DE TOGBA.....	21
SECTION1 : CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES	21
SECTION2 : ANALYSE DES COUTS DE DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX...	28
CONCLUSION.....	34

SIGLES ET ACRONYMES

- ACDI** : Agence Canadienne pour le Développement International
- CAP** : Consentement à Payer
- CAR** : Consentement à Recevoir
- CGDD** : Commissariat Général au Développement Durable
- DA** : Dollar Américain
- DSM** : Déchet solide ménager
- FCFA** : Franc de la Communauté Financière Africaine
- IRA** : Infections Respiratoires Aiguës
- MEC** : Méthode d'Evaluation Contingente
- MEHU** : Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme
- METAP** : Programme de l'Assistance Technique de l'Environnement Méditerranéen
- OLS** : Ordinary Least squares
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- PNSE** : Plan National Santé et Environnement
- PNUD** : Programme des Nations Unis pour le Développement
- PPP** : Principe du Pollueur Payeur
- SIBEAU** : Société Industrielle Béninoise d'Equipement et d'Aménagement Urbain
- SNG** : Structures Non Gouvernementales

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des personnes enquêtées par quartier de l'arrondissement de Togba. .20	20
Tableau 2 : Perception des ménages sur la dégradation de l'environnement .....21	21
Tableau 3: Avis sur les menaces causées par la dégradation du milieu de vie.....22	22
Tableau 4 : Sortes de dégradation observé dans le milieu enquêté.....22	22
Tableau 5 : Les maladies découlant de la dégradation de l'environnement .....23	23
Tableau 6 : Age et sexe des enquêtés.....23	23
Tableau 7 : Statistique descriptive de l'âge des enquêtés. ....23	23
Tableau 8 : Type d'habitat des enquêtés.....25	25
Tableau 9 : Utilisation de moustiquaire par les enquêtés. ....26	26
Tableau 10 : Nombre de moustiquaires par enfant. ....26	26
Tableau 11 : Type de latrine par ménage.....27	27
Tableau 12 : Mode de gestion des matières fécales dans les ménages sans latrine. ....27	27
Tableau 13 : Propreté de la cour des enquêtés. ....27	27
Tableau 14: Mode de gestion des eaux usées. ....28	28
Tableau 15 : Résultats d'estimation.....29	29
Tableau 16 : Analyse comparée du CAR et de dépense des ménages.....31	31

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Activité des enquêtés	24
Graphique 2 : Statut matrimonial des enquêtés.	25

RESUME

Les conditions environnementales dans lesquelles vivent des centaines de personnes dans le monde ont des conséquences néfastes sur leurs santé. Le présent travail a pour objectif général d'analyser l'environnement et l'état de santé des populations de l'arrondissement de Togba. L'approche méthodologique utilisée prend en compte la collecte des données (enquête auprès de 151 personnes), leur traitement ainsi que l'analyse des résultats par le modèle de régression OLS (Ordinary Least squares) plus communément appelée régression linéaire (simple ou multiple) afin de déterminer le consentement à recevoir par la population de Togba pour un environnement sain garantissant une meilleure santé. Après analyse, le consentement à recevoir par enquêter de cette population est compris entre 5.000 FCFA et 60.000 FCFA, pour une moyenne de 35300F CFA. Cette valeur est déterminée par plusieurs facteurs : sexe, l'âge, opinion de l'enquêté par rapport aux problèmes de dégradation de l'environnement, et de la dépense moyenne pour le traitement des maladies conséquentes de cette dégradation.

Mots clés : Consentement à recevoir, santé, environnement, OLS, Togba.

INTRODUCTION

La possession d'un bon état de santé pour tous constitue l'une des préoccupations de toute l'humanité. La santé humaine étant définie selon l'OMS comme « état de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou infirmité » (OMS, 1992).

Les plus vulnérables sont ceux qui vivent dans les pays pauvres où le système de santé a du mal à détecter, endiguer, et soigner les maladies infectieuses et parasitaires (OMS, 2008). En effet, on ne saurait parler de croissance économique ni de développement durable sans une population bien portante. Il est donc clair que la lutte pour un meilleur état de santé et la bataille pour un développement digne du nom passent donc par la présence de l'individu dans un environnement salubre. Malheureusement, l'homme vit en dépendance de cet environnement dont les conditions locales et du contexte socio-économique exercent de véritables influences sur sa santé (IPCC, 2007). Aussi, assiste-t-on à la prolifération des affections dans les pays en voie de développement et plus précisément au Bénin.

Pour freiner cette dégradation, l'OMS s'est donnée comme mission de se consacrer en priorité au domaine concernant l'environnement social. Car, si aucune mesure n'est prise, on risque d'assister dans les prochaines décennies à une crise sociale surtout sanitaire (OMS, 1991). Mais, il importe de signaler qu'aucune solution ne pourrait être efficace à long terme si la question de l'environnement ne devient pas une affaire de tous (MEHU, PAE, 1991 cité par Boni, 2005).

Il est donc désormais de promouvoir la prévention des maladies dans un esprit d'interdisciplinarité qui constitue de nos jours l'une des nouvelles approches de l'économiste. L'économie peut être alors apportée une part importante dans cette approche d'environnement et dégradation de santé en vue d'aider à la préservation de la santé. C'est entre autre l'une des raisons qui ont motivé le choix du thème « *Environnement et dégradation de santé des populations de Togba : Analyse du consentement à recevoir* » développé en deux chapitres. Le premier chapitre traite du cadre théorique et de la méthodologie de l'étude et le second chapitre présente le milieu d'étude et l'analyse des résultats obtenus.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Ce chapitre est consacré dans un premier temps à la présentation de la problématique ; des objectifs et hypothèses de recherche et dans un second temps à la présentation de la revue de littérature et la méthodologie de recherche.

SECTION 1 : PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

Dans cette section, nous présenterons la problématique de notre étude puis les objectifs et hypothèses qu'elle nous inspire.

Paragraphe 1 : Problématique de l'étude

Les problèmes environnementaux constituent une préoccupation majeure au regard de leurs impacts sur la santé des populations. Or la santé est l'une des conditions primordiales au développement économique et sociale d'une société (OMS, 1997 cité par Baoua, 2000). Il est donc indispensable que les populations vivent dans un environnement sain et hygiénique pour limiter les risques d'affections. Etant un élément de l'écosystème, l'être humain est en permanence soumis à la dégradation de son environnement, dégradation dont il est responsable. C'est pourquoi l'OMS (1992) a élaboré et a adopté à la suite de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de Rio de Janéiro une stratégie mondiale pour l'environnement et la santé. Pour assurer son existence et son bien-être, l'Homme puise ses ressources dans l'environnement. Ces actions ou ces comportements peuvent, par intermédiaire des différents facteurs (climat, relief, hydrographie) favoriser directement ou indirectement les gènes pathogènes, donc nuisible aux populations. Car le milieu physique au sein duquel vie l'homme n'est pas sans influence sur sa santé (Ndolembaye, 2006 cité par Agbo, 2008). En effet, ces facteurs environnementaux constituent 24% des causes de maladie et environ 33% des affections qui touche les enfants, sont dues à un environnement de mauvaise qualité (OMS, 2006). Au Bénin, malgré les nombreux efforts fournis sur le plan sanitaire (Campagne de vaccination, distribution des moustiquaires imprégnées, lutte contre certaine pandémie.....), la santé demeure toujours précaire avec l'endémie du paludisme, la malnutrition, absence d'hygiène, insuffisance d'accès à l'eau potable (MECCAG-PDPE, 2000).

Par ailleurs, les difficultés des populations à intégrer dans leur vie les règles élémentaires et d'assainissement constituent un problème majeur. La combinaison de ces problèmes porte atteinte à la qualité de l'environnement qui apparait comme un élément de santé publique (Ahokossi, 2006).

A l'instar de tous les arrondissements du Bénin, Le profil épidémiologique du Bénin est caractérisé par une prédominance de maladies transmissibles avec des taux élevés de morbidité et de mortalité, une mortalité croissante liée aux maladies non transmissibles et une mortalité infanto juvénile et maternelle élevée. Ce profil est déterminé par la qualité du milieu de vie, les conditions écologiques et climatiques, la capacité des services de santé à jouer pleinement leur rôle et les comportements des individus.

Le paludisme et les Infections Respiratoires Aiguës (IRA) sont les deux premières causes de consultations avec 43,1 % et 13,9 % en 2009 (Agenda de l'environnement, 2009). Viennent ensuite les affections gastro-intestinales autre que les maladies diarrhéiques (9,3 %), les traumatismes (7,2%) et enfin les maladies diarrhéiques (4 %), selon la même source.

Face à cette situation, deux questions fondamentales se posent :

- ✓ Quel est l'état, la situation sanitaire et les principales maladies dues à la dégradation de l'environnement dans l'arrondissement de Togba ?
- ✓ Quels sont les déterminants du consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de la dégradation de sa santé ?

C'est pour trouver des réponses aux interrogations, que nous nous sommes fixés des objectifs à atteindre. Par suite le paragraphe suivant présente les objectifs et les hypothèses.

Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de recherche

Le développement de ce paragraphe nous conduit à mettre l'accent sur les objectifs et hypothèses de notre étude.

1. Objectifs de recherche

Pour aboutir aux résultats de la présente étude, un objectif global suivi des objectifs spécifiques ont été fixés.

1.1 Objectif global

L'objectif global de cette étude est d'analyser l'environnement et l'état de santé des populations de l'arrondissement de Togba.

1.2 Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agit de :

- faire l'état des lieux de l'environnement et de la santé des populations dans l'arrondissement de Togba ;

- estimer le consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de la dégradation de sa santé.

2. Hypothèses

Afin d'atteindre les objectifs fixés, les hypothèses suivantes ont été émises :

- la dégradation avancée de l'environnement à un rapport étroit avec la prolifération des infections (paludisme et bilharziose) dans l'arrondissement de Togba ;
- l'âge et la dépense moyenne pour le traitement des maladies influencent significativement et positivement le consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de l'environnement.

SECTION 2 : REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Dans cette section, nous présenterons dans un premier temps la revue de littérature et dans un second temps la méthodologie utilisée pour la recherche.

Paragraphe 1 : Revue de la littérature

Le développement de ce paragraphe nous édifiera sur les différents aspects abordés de la revue de littérature.

1- Clarification des concepts

Il est opportun et nécessaire de définir quelques concepts clés qui seront utilisés dans le cadre de ce travail.

1.1 Environnement : C'est le bien collectif, il est non appropriable, non exclusif souvent gratuit, et apporte d'emblée un bien être à la collectivité. Ensemble, à un moment donné, des agents physiques chimiques et biologiques et aussi des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à long terme sur les organismes vivants et les activités (Afnor 1994). C'est aussi, l'ensemble des éléments physiques, chimiques ou biologiques, naturels et artificiels qui entourent un être humain, un animal, un végétal ou une espèce (Larousse 2010). Dans la présente étude, il s'agit de l'ensemble des facteurs qui constituent le cadre dans lequel la population vit et exerce ses activités.

1.2 Dégradation environnementale : C'est la modification des conditions environnementale, causées ou induites par une action ou un ensemble d'action (Ndolembaye 1992).

1.3 Santé : C'est un état de bien-être physique, mental et social qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité (OMS 1992). C'est, l'état de quelqu'un

dont l'organisme fonctionne bien, état de l'organisme bon ou mauvais. Dans le cadre de ce travail, la santé signifie état de bien-être physique, mental et social.

1.4 Santé publique : La santé publique a pour but de « protéger et d'améliorer le bien-être des individus par les moyens d'une actions concertée visant à assainir le milieu, lutter contre les fléaux sociaux, enseigner les règles d'hygiène, organiser les services sanitaires en vue de la prévention du dépistage, du traitement et de la réadaptation, mettre les mesures propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec la conservation et la protection de la santé » (Mounier et al ,1980)

1.5 Assainissement : Selon Salou (2007), c'est l'ensemble des travaux que doivent effectuer, en se conformant aux règles de l'hygiène, les particulier, les collectivités et les pouvoirs publics pour faire disparaître dans les agglomérations toutes causes d'insalubrité. L'assainissement ici est l'ensemble des mesures ou actions mises en œuvre pour l'entourage propre.

1.6 Consentement à recevoir : Selon l'encyclopédie française (encyclopédie.fr) c'est la somme que les personnes enquêtées sont prêtes à accepter pour laisser leur environnement se dégrader

1.7 Externalité : Il trouve son origine dans celui d'économie ou des économies externe introduit par Marshall. Mais il fut défini pour la première fois comme une défaillance de marché par Pigou (1932)

2- Revue théorique

Plusieurs travaux scientifiques ont porté sur la problématique de la dégradation de la santé des populations à travers l'environnement.

Nombre de biens et services environnementaux ne font pas l'objet d'échanges et n'ont donc pas de prix. L'environnement a pourtant une valeur: sa qualité est en effet une composante essentielle du bien-être des générations présentes et futures. L'analyse économique des projets d'aménagement et des conséquences des accidents écologiques distingue usuellement deux types de valeurs: les valeurs marchandes et les valeurs non marchandes. Les premières sont constituées par exemple de coûts marchands directement liés à la dégradation de biens environnementaux. Les secondes sont associées à des impacts ou des usages non marchands comme par exemple l'air.

KIAGOU (2004) a remarqué que l'eau source de vie est un facteur de développement. Il a mis en exergue les conséquences du mauvais usage par les populations qui respectent très peu les principes d'hygiène.

En effet, selon le Principe 1 de la déclaration de Stockholm « *L'homme possède un droit fondamental à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie appropriées, dans un environnement responsable de la protection et de l'amélioration de l'environnement pour la génération actuelle et future* », (UNICHE, 1972). Ces mots ne revendiquent pas seulement un droit humain fondamental sur l'environnement, ils marquent surtout une responsabilité fondamentale des hommes et un droit de la nature à être protégée de l'homme. Par surcroît, cette interprétation du Principe 1 est étayée par le Principe 4 et de la même déclaration : « *L'homme a une responsabilité particulière de sauvegarde et de sage gestion de l'héritage de la vie sauvage et de son habitatla conservation de la nature doit se voir attribuer une place importante dans la planification du développement économique* ».

L'une des conséquences d'une telle situation est l'accroissement de la production des déchets solides ménagers et des eaux usées (MEHU, 1997). Le rejet des eaux usées augmente avec la densité de la population. Ce comportement résulte de l'ignorance écologique et de la pauvreté de la population (MECCAG-PDPE & PNUD, 2000). Ainsi, sous l'influence directe ou non des comportements humains, les risques environnementaux menacent les écosystèmes mais aussi en direct l'homme (MEHU, 2006).

Ainsi, l'OMS (1993) souligne que dans les pays en développement, les risques classiques à l'origine des maladies infectieuses liées à l'environnement telles que la diarrhée et le paludisme reste le problème de santé les plus urgent. L'OMS (2001) a révélé chez les enfants de moins de cinq (05) ans que sur 88114 cas de maladies et les 2327 cas de décès enregistrés en 2001 dans nos formations sanitaire (toutes affections confondues) 83 % des maladies et 62 % des décès concernent cinq principales maladies avec en tête le paludisme (Agenda de l'environnement, 2005).

Les maladies liées à la pollution atmosphérique sont les maladies respiratoires, les maladies cardio-vasculaires, l'asthme, la tuberculose, la pneumonie, la bronchite... Certes, la pollution atmosphérique n'est pas responsable à elle seule de telle ou telle maladie caractérisée mais elle est un facteur d'importance dans l'apparition et l'aggravation de nombreuses infections; ceci notamment par une augmentation de la sensibilité aux infections respiratoires et un risque accru de développer des allergies et certains cancers. En Côte d'Ivoire, on observe

depuis quelques années, une prolifération des maladies dites environnementales dans les centres urbains. En effet, la dégradation de l'environnement urbain et l'insalubrité grandissante qui l'accompagne favorisent la prolifération des agents pathogènes et exposent de plus en plus les populations aux maladies. D'après les statistiques du Ministère de la santé (de 1994 à 2001), l'exemple de la ville d'Abidjan illustre parfaitement cette situation: Le paludisme qui présente une expansion alarmante : de 93422 cas en 1994 à 273544 cas en 1996, puis 262016 cas en 2000. Les infections respiratoires aiguës (IRA) qui sont passées de 43991 cas en 1994 à 127377 cas en 1996 et, pour les enfants de moins de cinq ans, 28055 cas en 2000. La tuberculose dont on avait enregistré que 333 cas en 1995 a atteint 8106 cas en 2000, tandis que la rougeole passait de 835 cas en 1994 à 3777 cas en 1996. Les enfants de moins de cinq ans atteints par cette maladie étaient au nombre de 3526 en 2000

Selon une évaluation de la charge de morbidité due à la pollution de l'air effectuée par l'OMS en 2002, plus de 2 millions de décès prématurés peuvent chaque année être attribués aux effets de la pollution de l'air extérieur dans les villes et de la pollution de l'air à l'intérieur des habitations (due au fait que l'on y brûle des combustibles solides). Plus de la moitié de cette charge de morbidité est supportée par les populations des pays en développement.

La culture de la préservation de l'environnement n'est pas encore rentrée dans les habitudes des populations. En effet, l'incivisme et l'indiscipline de ces dernières jouent un rôle déterminant dans l'insalubrité de l'environnement car les ménages s'abonnent difficilement aux ONG de pré-collecte d'ordures ménagères. Ils préfèrent les jeter dans les bas-fonds environnants ou simplement sur les dépotoirs sauvages malgré tous les efforts de sensibilisation pour garder le cadre de vie sain. . C'est pourquoi (HAFSA, 2002) affirme que ni les mesures de protection de l'environnement, ni encadrement administratif ne peuvent être efficaces si les demeures insensibles ou inconscientes à l'égard des différents atteintes portées quotidiennement à l'environnement.

Les déchets ménagers constituent de sous-produits issus du processus de consommation. Le terme de déchets est généralement abordé en termes d'externalités. Ils représentent une part inévitable du processus de consommation des ménages dont la mauvaise gestion entraîne, la détérioration de la qualité de l'environnement naturel et de la santé publique. Les déchets ménagers font également l'objet d'un échange sur le marché à travers un prix, et contribuent à l'amélioration des profits d'autres agents économiques (autres ménages et entreprises).

Les instances gouvernementales françaises ont donc aussi travaillé au développement de l'interdisciplinarité santé-environnement. Faisant suite aux conférences internationales, différents processus de décisions et d'action en France ont pris en compte les problèmes environnementaux et sanitaires : La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé reconnaissait la thématique santé-environnement comme étant l'une des cinq préoccupations majeures de santé publique. Le rapport 2004 de la commission d'orientation du premier Plan National Santé et Environnement (PNSE1) a montré que les facteurs de risque sanitaires liés à l'environnement constituaient des déterminants importants de l'état de santé de la population et représentaient une source de préoccupation quotidienne de la population.

D'après la loi N°98-030 du 12 Février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en république du Bénin, on entend par déchet, tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, ou tout meuble abandonné ou destiné à l'abandon. Du point de vue économique, un déchet est une matière ou un objet dont la valeur économique est nulle ou négative, pour son détenteur à un moment donné et dans un lieu donné (Aloisi, 1997 et Maystre, 1994). Cette conception du déchet se retrouve chez Barde (1991) qui considère le déchet comme étant des phénomènes non monétaires n'appartenant pas à la sphère économique puisque l'économie ne connaît que la production qui s'échange sur le marché contre la monnaie. Le déchet est donc perçu par opposition à un bien qui a une valeur économique. Le détenteur, pour s'en débarrasser devrait payer quelqu'un pour faire le travail.

Dans le but de déterminer une valeur marchande des biens environnementaux intangibles qui ne sont pas pris en compte par le marché, la théorie économique suggère de procéder par la détermination du Consentement A Payer (CAP) par le biais d'enquêtes, pour une politique d'amélioration ou de restauration d'un actif environnemental ou du Consentement A Recevoir (CAR) comme compensation si le dommage dû à la dégradation de l'environnement est inévitable.

Il est inscrit dans le contexte d'une prise de conscience croissante des interactions entre environnement, santé, économie et bien-être, dans lequel les experts cherchent à élaborer des méthodologies, les affiner, les rendre plus robustes. Il sera complété par les conclusions du séminaire organisé par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) le 15 décembre 2010. Ces réflexions visent un large public intéressé par l'économie de l'environnement, quel que soit le domaine - biodiversité, eau, déchets, risques. La protection

de l'environnement a longtemps été considérée comme le champ clos des scientifiques professionnels, de militant éclairés (OMS, 1992). Ce n'est que tardivement que les gouvernements se sont aperçu en Afrique que cette préoccupation constitue un enjeu politique important. En effet, les activités économiques, les comportements humains et le mode de vie sont les principaux facteurs de multiplication des risques.

A. Les Déchets solides ménagers: une source d'externalités

L'économie externe encore appelée externalité renvoie à la situation d'effet externe de l'activité d'un agent économique, sur un autre agent économique hors marché sans aucune médiation par les prix. Pour Antonelli (1995), les externalités technologiques ont pour effet, de modifier la productivité totale des facteurs et donc, de modifier potentiellement la fonction de production individuelle de chaque firme. L'effet externe est extérieur au système de prix et s'explique par l'existence de «facteurs impayés» à l'origine d'économies ou de des économies externes.

La notion d'externalité est généralement associée à la notion de biens publics. L'externalité est souvent créée par un bien auquel tous les agents économiques ont accès gratuitement. Il s'agit des biens qui sont caractérisés par les principes de non exclusivité et de non rivalité. Ces principes ne s'appliquent pas aux déchets ménagers. Les déchets, en effet, se présentent comme des produits privés dotés des propriétés d'exclusivité et de rivalité. Mais, une fois jetés dans l'environnement, les déchets ménagers sont à l'origine de nuisances pour la collectivité et de par la pollution qu'ils créent, ils deviennent un « mal » public doté de la propriété de non rivalité. Il est difficile d'exclure un consommateur, pour une zone géographique donnée, de l'effet de la pollution en termes de mauvaises odeurs causées par la présence de déchets ménagers. Il existe également des effets externes privés. Il s'agit des sacs poubelles qui sont déplacés par le vent et qui affectent un ménage ou un individu. Aussi les déchets ménagers sont-ils classés parmi les externalités environnementales du fait, des effets externes négatifs sur l'environnement y compris la santé publique.

Par ailleurs, on parle d'externalité pécuniaire lorsque les coûts d'achat ou de vente d'un acteur sont modifiés par l'action d'un tiers. En ce qui concerne la production, on dira qu'une externalité pécuniaire modifie non pas la fonction de production, mais la fonction de coûts (Lombrano, 2009). En revanche les économies externes pécuniaires renvoient à des effets transmis par les prix. Cette situation apparaît lorsque la variation de la quantité produite d'un

bien implique une variation des prix des inputs nécessaires à la production d'autres biens. Les externalités pécuniaires apparaissent dans la fonction de profit.

Selon l'auteur, les externalités pécuniaires apparaissent toutes les fois que les profits d'un producteur sont affectés par les activités d'un autre producteur. Nous allons faire recours à la notion d'externalité pécuniaire pour apprécier les déchets ménagers en tant que ressource dans le contexte urbain africain. Cette appréciation porte sur l'existence d'un mouvement de prix et donne lieu non seulement à un processus de production, mais aussi à un échange, ce qui confère aux déchets ménagers les caractéristiques d'un input.

Les déchets ménagers font l'objet d'échanges qui passent par le marché. Cette activité économique est basée sur une relation directe sur le marché entre un récepteur et producteur. Cette relation directe, est communément décrite comme une filière de récupération et recyclage. Dans les villes africaines, une partie des déchets ménagers rejetés est utilisée pour améliorer la rentabilité de l'agriculture péri-urbaine.

B. Evaluation des dommages environnementaux des DSM : l'évaluation contingente

Le PNSE1 a constaté les impacts de l'environnement sur la santé et a pris en compte l'existence de plusieurs agents physiques, chimiques et/ou biologiques et des nuisances présents dans l'environnement qui exposeraient les individus à de multiples facteurs pathogènes tout au long de la journée.

Le rapport d'évaluation du Grenelle de l'Environnementaliste les engage à prendre par les instances gouvernementales françaises :

- ❖ développer les connaissances par la recherche, la mesure des pollutions et la surveillance sanitaire ;
- ❖ prévenir l'exposition aux pollutions de l'air, principal risque identifié du fait des impacts pathologiques associés (maladies respiratoires, cancers, maladies cardiovasculaires, etc.)
- ❖ prévenir l'exposition aux autres risques et sources de pollution (phytosanitaires, bruit, ondes, sols pollués).

Une étude, effectuée en 2005 par la Banque mondiale dans le cadre du programme de l'assistance technique de l'environnement méditerranéen (Metap), estime la dégradation de l'environnement en Algérie à 3,6 % du PIB, soit 1,7 milliard USD (soit 97milliards DA). L'impact de cette dégradation sur la santé et la qualité de vie était en 2002 de 1,98 % du PIB,

dont 0,19 % par les déchets (salubrité, pollution). Ces dommages liés aux déchets ont été évalués en fonction des pertes d'aménités causées par la collecte lacunaire des déchets et le non-traitement des déchets spéciaux. L'impact sur le cadre de vie (en termes de pertes d'aménités) a été estimé à partir du consentement à payer des habitants (sur la base du tarif relevé de 500 DA par ménage pour la collecte des déchets). Les déchets spéciaux et les déchets des activités de soins ont été quant à eux saisis en valeur basse en recourant aux coûts de remplacement. La perte économique liée à la dégradation de l'environnement est de 2 % du PIB, dont 0,13 % de potentiel de recyclage perdu, ce qui représente 20 % de ces quantités qui pourraient être récupérées (près de 100 000 tonnes de métaux, 385 000 tonnes de papier, 50 000 tonnes de verre et 130 000 tonnes de plastiques) (METAP, 2005).

De même le principe du pollueur payeur (PPP) a été introduit dans la loi de 2003 relative à la protection de l'environnement en Algérie. L'article 3 donne la définition suivante : « *selon lequel toute personne dont les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement assume les frais de toutes les mesures de prévention de la pollution, de réduction de la pollution ou de remise en état des lieux et de leur environnement* ». Ce principe implique que les coûts de la prévention, de la réduction à la source, du recyclage des déchets sont assumés par le pollueur, c'est-à-dire, le producteur des déchets supporte les frais de la réduction de la pollution. Ces coûts englobent les frais de la collecte, du transport et de l'élimination de leurs déchets par les collectivités. Généralement, le PPP prend la forme d'une taxe connectée aux quantités des déchets produits par les entreprises.

Avant de présenter différentes méthodes d'évaluation économique susceptibles d'être adaptées au domaine de la santé environnementale, il est important de rappeler le principe de l'évaluation au regard de ce que Dupuit (1844) appelait le consentement à payer (ou sa disposition à payer) d'un agent. Exprimé en termes de « surplus du consommateur » celui-ci correspond à la valeur attribuée au bien ou au service en excédent du prix qu'il serait prêt à payer. En l'absence du prix du marché, c'est le surplus du consommateur qui sert à mesurer l'utilité ou le bien-être de l'agent économique. Ainsi dans le cas d'un individu ou mis à une source d'émission polluante et lorsqu'une intervention est possible pour réduire les risques, en prenant la situation initiale comme référence, le Consentement A Payer (CAP) sera alors estimé par la somme maximale que le consommateur serait prêt à payer pour atteindre la nouvelle situation. Si la situation finale était la référence, le Consentement A Recevoir (CAR) serait estimé. En d'autres termes en ayant dépensé ou ayant reçu, il lui est indifférent d'être dans l'une

ou l'autre situation, toutes choses égales par ailleurs, son utilité est inchangée. Dès lors, pour l'évaluation économique en général et pour celle appliquée au domaine de la santé environnementale, en particulier, l'élicitation des préférences des agents économiques est centrale pour la démarche de mesure du surplus pour la collectivité associée aux interventions retenues.

L'idée centrale de l'évaluation contingente est que les préférences déclarées par les individus représentent leurs préférences réelles et permettent de mesurer les variations de bien-être individuel et collectif. L'objectif de la MEC consiste à obtenir du ménage interrogé, soit le montant maximum qu'il est prêt à payer (CAP), soit ce qu'il est prêt à recevoir (CAR) pour participer au service proposé (Whittington, 1990 ; Carson et al, 2003 ; Kwetey et al, 2014).

Cependant, cette méthode est sujette à un certain nombre de biais qui soulève une véritable polémique au sein de la communauté scientifique (Khaneman et al, 1992 ; Khaneman, 1986). Finalement, les économistes ont reconnu la pertinence de la méthode sous réserve que celle-ci suive les choix méthodologiques (l'élaboration du questionnaire et l'organisation de l'enquête) proposés par Arrow et al (1993).

La MEC, utilisée pour mesurer le CAP pour l'amélioration de la qualité de l'eau, est adaptée pour l'évaluation des dommages environnementaux. Par conséquent, cette méthode est utilisée dans le cas de la gestion des déchets solides pour assainir les villes (Abigail et al, 2015 ; Olojede et adeoye, 2014).

3- Revue empirique :

Les études empiriques recensées en rapport avec le thème ne sont pas nombreuses. En effet, la gestion des déchets, selon Mosler et al., (2006), quel que soit le pays, a pour but final la réduction du volume des déchets destinés à la décharge finale et devrait respecter quatre principes, cités par Aloueimine et al., (2006) :

- ✓ Lors de l'élaboration d'un produit, la prise en compte de technologies appropriées en vue de l'optimisation du procédé de fabrication et la production de moins de polluant ;
- ✓ la mise en œuvre de filières de réutilisation, de recyclage ou de compostage des déchets est l'aspect le plus important dans la gestion des déchets ;
- ✓ le rejet des déchets en respect de l'environnement, notion fondamentale lorsqu'aucune des autres stratégies ne peut être appliquée ;

- ✓ l'enfouissement ultime des déchets qui n'ont pu être réduits, réutilisés, recyclés.

Plusieurs indicateurs influencent le choix du mode de gestion des déchets. Au nombre de ces indicateurs, nous pouvons citer: le contexte local de la ville, les ressources disponibles et les orientations socio politiques (Gbedo, 2010 ; Wang et al, 2011). Ainsi, en fonction de ces indicateurs, le mode de gestion retenu par les autorités d'une ville s'appuie généralement sur une approche qui concilie la technicité aux réalités économiques.

En matière d'évaluation, la MEC constitue le support méthodologique le plus indiqué pour évaluer les coûts externes générés par des déchets ménagers. En effet ses applications se sont généralisées ces dernières années dans différents pays.

Desvousges et Smith (1986) réalisent une étude combinant la méthode des prix hédonistes et la méthode d'évaluation contingente sur une décharge pour déchets toxiques. Il est demandé à chacun des 609 ménages de Boston interrogés de choisir entre deux maisons identiques mais ne se situant pas à la même distance de la décharge. Les auteurs ont estimé le surplus des consommateurs entre 420 et 630 \$ par an et par tonne d'une décharge. Paul-Fourier (2013) a analysé l'acceptabilité de la redevance incitative d'enlèvement des ordures ménagères auprès de 300 ménages dans le district d'Abidjan répartis équitablement dans les communes de Yopougon et de Cocody en utilisant la MEC. Il ressort de cette étude que 75 % des ménages interrogés ne sont pas prêts à payer en fonction du poids de déchets produits. De même, il a estimé des CAP respectivement de 2.281 FCFA par tonne à Yopougon contre 1.875 FCFA par tonne parce la production de déchets ménagers à Yopougon est plus importante dans du district d'Abidjan.

Djemaci (2012) a fait une analyse prospective de la gestion des déchets ménagers en Algérie sur 5 235 ménages en utilisant la MEC pour estimer le CAP moyen par tonne de déchets produits. Il ressort de cette étude, un CAP moyen de 600 DA un peu plus que la valeur minimum de 500 DA qu'une collectivité peut fixer dans le cadre de la taxe prévue relatif aux lois des finances Algériennes de 2002.

Au Bénin le secteur de la gestion des déchets reste encore largement inexploré par ce type d'études. Cependant, la MEC est de plus en plus appliquée au Bénin dans le domaine de l'eau, de sols et de l'assainissement (Houngbemè, 2013 ; Soglo, 2002). La connaissance des coûts environnementaux devient de plus en plus nécessaire et cela pour

plusieurs raisons. Premièrement, l'augmentation forte et régulière des coûts de gestion des déchets pose la question de savoir si les bénéfices obtenus justifient ou non le resserrement des contraintes environnementales. De plus, les années 1990 ont connu un développement important de la mise en application du principe de pollueur payeur au niveau international, où celui qui est à l'origine d'une nuisance doit être responsabilisé et l'intégrer dans ses coûts de production ou de consommation.

Toutefois Gbinlo (2010), dans sa thèse a réalisé deux études d'évaluation contingente sur l'amélioration de la qualité de gestion des déchets ménagers dans la ville de Cotonou. L'objectif poursuivi dans la première étude était d'évaluer les bénéfices liés à l'amélioration de la qualité de gestion des déchets ménagers dans la ville de Cotonou. Dans cette étude, les données exploitées sont issues d'une enquête directe réalisée auprès de 300 ménages répartis dans les différents types de quartiers (bas standing, moyen standing et haut standing) de la ville. Les résultats montrent que le CAP moyen pour l'ensemble de l'échantillon est 1473,33 FCFA alors que si l'on considère uniquement les ménages qui acceptent participer au programme, le CAP moyen estimé est de l'ordre de 2135,26 FCFA. La deuxième étude concerne une évaluation contingente sur la tarification et comportement des ménages face à la gestion durable des déchets à travers une tarification incitative. L'objectif était d'analyser les facteurs influençant la probabilité d'acceptation par les ménages de la ville de Cotonou d'une tarification incitative du service d'élimination des déchets ménagers. Les résultats obtenus montrent que 53,6 % des enquêtés acceptent une tarification liée au volume de déchets rejetés. Les résultats économétriques montrent que les ménages qui ont un revenu élevé sont plus enclins à accepter une tarification unitaire liée au volume de déchets produits par le ménage.

Tonon (1987) dans sa thèse de doctorat du troisième cycle en sciences de l'environnement intitulé « la contribution à l'étude de l'environnement en république populaire du Bénin : espace urbain et gestion des déchets solides dans la ville de Cotonou » a fait une analyse de l'état d'assainissement de la ville de Cotonou en identifiant les paramètres à prendre en compte pour la formulation de propositions pour la gestion des déchets. Il a mis l'accent sur un certain nombre d'aspects rationnels du système-déchet qu'il définit comme « l'ensemble de tous les éléments ou facteurs des trois composantes que sont : le sous-système milieu physique, le sous-système milieu socio-économique et le sous-système moyens matériels et organisationnels qui déterminent la nature et la composition des déchets, les modes de sa

production, les moyens de sa collecte, de son évacuation, son élimination ou de sa valorisation ”. Les propositions formulées par l’auteur pour améliorer la gestion des déchets à Cotonou ont essentiellement trait aux aspects techniques, financiers et institutionnels. Il souligne que la mise en œuvre de ces propositions dépend des comportements des populations, du cadre juridique et de la volonté politique.

A Cotonou, plusieurs de types de gestion ont été tentés depuis les indépendances. La gestion des déchets était caractérisée par la multiplicité des intervenants. Cependant l’acteur principal demeure la voirie urbaine de Cotonou. Jusqu’aux années quatre-vingt, la Voirie Urbaine de Cotonou était la seule structure technique chargée d’assurer les tâches de la gestion urbaine.

En mai 1989, la société privée SIBEAU est née et a commencé aussi par intervenir dans l’assainissement. De même à partir des années 1990, il eut la naissance d’une multitude d’ONG qui ont pris d’assaut le secteur de la pré-collecte.

En janvier 1992, il y a la création du Ministère de l’Environnement, de l’Habitat et de l’Urbanisme (MEHU), qui a pour mission entre autre, l’assainissement urbain. Tous ces acteurs intervenaient sur le terrain avec des stratégies et moyens techniques diverses.

La voirie utilisait trois types de techniques : collecte porte à porte, collecte par destruction de tas d’immondices et la collecte par échange de containers. Les déchets ménagers dont le service de la voirie s’occupe de la collecte comprennent les déchets résultant de l’activité de cuisine, les restes d’aliments, les cendres et les fumiers, feuilles mortes, les débris de bois, les produits d’emballage (surtout du plastique). Les ordures collectées étaient déversées dans les marécages pour leur remblai à cause d’inexistence des sites de décharge.

La société privée SIBEAU faisait la collecte porte -à porte et la collecte par échange de containers. Toutes les autres structures restantes ne faisaient que la collecte porte à porte. Les tâches des acteurs se chevauchaient. Le manque de coordination a fait que ce système de gestion n’a pas été efficace.

Très tôt, la production en grande quantité de déchets résultant de l’accroissement de la population a amené les différentes structures à ne plus assurer le ramassage régulier. Ceci oblige les populations à stocker les ordures à domicile, à les enfouir dans le sol comme matériaux de remblai ou à les jeter dans un coin de la rue, d’où la formation des tas d’immondices. La mise en place des containers dans certains quartiers, soit une dizaine, a

permis de passer de 3 % de collecte à 15 % (GBAGUIDI, 1992). Un effort de suppression des tas d'immondices a démarré par l'organisation d'une quinzaine de salubrité. La société privée, SIBEAU enlevait à peu près 15 % des déchets solides (GBAGUIDI, 1992). Le volume enlevé par les ONG était infirme.

Les principaux problèmes enregistrés dans le secteur entre la période de 1990 à 2000 sont à la fois d'ordre organisationnel, institutionnel et financier et le manque d'une vision de gestion dans une approche de développement durable. Des études de faisabilité de la gestion des déchets entreprises grâce au financement de l'ACDI (Agence Canadienne pour le Développement International) aboutiront à l'organisation d'un nouveau système de collecte et au recyclage des ordures ménagères. La nouvelle orientation de la gestion des déchets solides ménagers se distingue des autres par une gestion partagée (implication de tous les acteurs opérationnels) et participative (implication communautaire). Selon ce nouveau plan, la ville de Cotonou est répartie en zones. La pré-collecte est confiée aux structures non gouvernementales (SNG), la collecte et le transport à la décharge aux entreprises privées, le traitement (tri et compostage) sous contrat de partenariat signé avec un prestataire privé. Les ménages interviennent dans la chaîne en s'abonnant aux structures non gouvernementales. Malgré ce nouveau système, l'utilisation des déchets solides ménagers dans l'agriculture demeure toujours un problème.

Paragraphe 2 : Méthodologie de recherche

Dans ce paragraphe, nous exposerons les démarches adoptées pour aboutir à notre travail de recherche et les difficultés rencontrées.

1-Méthode d'Analyse

De notre enquête, tous les individus sont prêts à vivre dans un environnement sain, notre modélisation va se consacrer seulement au consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de la dégradation de sa santé. La méthode de la régression OLS (Ordinary Least squares) est utilisée pour mesurer le Consentement A Recevoir (CAR) par la population de Togba pour la non dégradation de leur milieu de vie. Le modèle économétrique envisagé pour cette étude relève du domaine de la combinaison des variables quantitatives et qualitatives. En effet, la variable que nous cherchons à expliquer est le CAR (le consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de la dégradation de sa santé) déclarés par la

population pour contribuer au non dégradation de leur entourage et à la préservation de leur santé. La modélisation sera faite grâce au logiciel économétrique STATA version 13.

a) Equation du modèle de régression linéaire

La régression OLS (Ordinary Least squares) est plus communément appelée régression linéaire (simple ou multiple). Dans le cas d'un modèle à P variables explicatives, le modèle statistique de la régression OLS s'écrit :

$$Y = \beta_0 + \beta_j X_j + \varepsilon_t$$

où Y désigne la variable dépendante, β_0 est constante du modèle, X_j désigne la J^{ème} variable explicative du modèle ($j = 1$ à p), et une erreur aléatoire d'espérance 0 et de variance σ^2 .

Dans le cas où l'on dispose de n observation, estimation de la valeur de la variable Y pour l'observation i est donnée par l'équation suivante :

$$y_i = \beta_0 + \beta_j X_{ij}, \quad (i = 1, \dots, n)$$

La méthode OLS correspond à la minimisation de la somme des écarts quadratiques entre les valeurs observées et les valeurs prédites. On montre que cette minimisation conduit aux estimateurs des paramètres du modèle suivants :

$$[\beta = (X' DX)^{-1} X' Dy \quad \sigma^2 = 1/ (W - p^*) \sum_{i=1..n} w_i (Y - y_i)]$$

où β désigne le vecteur des estimateurs des paramètres β_i , X est la matrice des variable explicatives précédées d'un vecteur de 1, y est le vecteur des n valeurs observées pour la variable dépendante, P^* est le nombre de variable explicatives auquel on additionne 1 si la constante n'est fixée, w_i est le poids associé à l'observation i, et W est la somme des poids w_i . D est la matrice des poids w_i .

Le vecteur des valeurs prédites s'écrit finalement : $y = X (X' DX)^{-1} X'Dy$

*ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE DES POPULATIONS DE TOGBA :
ANALYSE DU CONSENTEMENT A RECEVOIR*

Les variables explicatives de notre modèle

Variables	Nature	Modalités
Sexe	Qualitative	Homme
		Femme
Age	Qualitative	[18 25[
		[25 35[
		[35 45[
		[45 et plus
Niveau d'étude de l'enquêté	Qualitative	Aucun
		Primaire
		Secondaire
		Supérieure
Type de ménage	Qualitative	Monogamie
		Polygamie
		Célibataire
		veuf / veuve
Habitat de l'enquêté	Qualitative	Sanitaire
		Ordinaire
		Inachevé
Nombre d'enfant du ménage	Qualitative	[0 1[
		[1 5[
		[5 et plus
Mode de gestion des eaux usées	Qualitative	voie publique
		cour de concession
		derrière la concession
		Caniveaux
Dégradation de l'environnement	Qualitative	Oui
		Non
Dégradation est menace santé	Qualitative	Oui
		Non
Choix thérapeutique	Qualitative	Traditionnelle
		médecine privée
		médecine publique
		Automédication
Dépense moyenne pour le traitement des maladies	Quantitative	/
Maladie issue de la dégradation	Qualitative	Paludisme
		Diarrhée
		Bilharziose
Sorte de dégradation cadre de vie	Qualitative	pollution air et eau
		Inondation
		dégradation sol
		Déforestation

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

2- Technique de collecte des données et l'échantillonnage

Pour atteindre les objectifs ci-dessus fixés, certaines démarches sont primordiales à suivre :

a) La collecte des données sur terrain

Les données exploitées proviennent d'une enquête directe réalisée auprès de 151 ménages dans l'arrondissement de Togba, commune d'Abomey-Calavi dont le choix est de façon aléatoire. Il s'agit en occurrence des ménages qui évacuent leur DSM dans la nature soit par l'enfouissement, l'incinération ou soit par les dépotoirs sauvages. Ces différents modes portent atteinte aussi bien à l'environnement qu'aux autres ménages environnent.

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics 20. La statistique descriptive (fréquence, paramètre de position, moyenne arithmétique), et de dispersion (écart type) a été utilisée pour interpréter l'avis de la population sur leur milieu de vie vis-à-vis de leur santé. La méthode des tableaux croisés a été utilisée pour analyser et interpréter les résultats dans SPSS.

b) La recherche documentaire

Elle a permis de faire le point des connaissances relatives au thème de recherche et d'entreprendre la lecture de quelques ouvrages généraux, des mémoires, des revues et articles traitant de la question de santé vis-à-vis de l'environnement afin de mieux cerner les contours du sujet.

c) Echantillonnage

L'échantillonnage par grappe a été choisi et a été raisonné. L'enquête a été effectuée dans 13 villages ou quartier que sont : Ahossougbéta; Drabo; Fifonssi; Houèto; Togba; Wouéga-agué; Wouéga-tokpa; Somè; Tankpè; Maria-gléta; Tokan; Djado.

Cependant, plus, des personnes ont été enquêtés dans certains villages compte tenu de leurs caractéristiques sociodémographiques. Le nombre des personnes enquêtés (151) réparti par village ou quartier de l'arrondissement est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 1: Répartition des personnes enquêtées par quartier de l'arrondissement de Togba.

Département	Milieu	Commune	Arrondissement	Village/Quartier	Nombre de personnes
Atlantique	Rural	Abomey-Calavi	Togba	Ahossougbéta	10
				Drabo	10
				Fifonssi	10
				Houèto	12
				Wouéga-agué	11
				Wouéga-tokpa	12
				Somè	11
				Tankpè	16
				Togba	19
				Maria-gléta	12
				Tokan	15
				Djadjo	13
Total					151

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

La répartition est faite selon la densité de la population. Le choix et le nombre d'individu dans chaque quartier sont faits au hasard. La démarche administrative adoptée est de sauter quatre ménages au moins avant d'enquêter d'autre dans le quartier/village de Togba.

CHAPITRE II : ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX DANS L'ARONDISSEMENT DE TOGBA

Dans ce chapitre, nous présenterons d'une part les caractéristiques des ménages enquêtés, d'autre part l'analyse des résultats des déterminants des couts des dommages environnementaux et la validation des hypothèses, et enfin les recommandations par rapport aux différents problèmes rencontrés.

SECTION1 : CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES

Les villages sélectionnés dans le cadre de notre étude se situent dans la commune d'Abomey-Calavi, appartenant au département de l'Atlantique. Nous présenterons dans cette section l'analyse qualitative des ménages enquêtés et celle quantitative des variables de l'étude

Paragraphe 1 : Analyse qualitative des ménages enquêtés.

Cette partie nous l'analyse des avis des ménages sur les problèmes posés par la dégradation de l'environnement sur la santé et le milieu de vie.

1) Perception des enquêtés sur les problèmes causés par la dégradation.

Ce présent tableau nous relève l'avis des ménages sur les problèmes posés la dégradation de l'environnement

Tableau 2 : Perception des ménages sur la dégradation de l'environnement

Rubrique	Modalités	Effectifs	Pourcentage
Perception des ménages sur la dégradation de l'environnement	Oui	150	99,3
	Non	1	0,7
	Total	151	100,0

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'analyse des résultats de ce tableau montre que 99%, soit la majorité des enquêtés ont acceptés connaître les problèmes que pose la dégradation de l'environnement.

2) Avis des enquêtés sur les menaces causées par la dégradation du milieu de vie.

Le tableau 3 présente l'avis donnés par les enquêtés sur la menace causées par la dégradation du milieu de vie.

Tableau 3: Avis sur les menaces causées par la dégradation du milieu de vie.

Rubrique	Modalité	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Menace de la dégradation du milieu de vie sur la santé	Oui	138	91,4	91,4	91,4
	Non	13	8,6	8,6	100,0
	Total	151	100,0	100,0	
Menace de la dégradation du milieu de vie sur l'environnement	Oui	143	94,7	94,7	94,7
	Non	8	5,3	5,3	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'analyse des résultats de ce tableau nous révèle que 95% des enquêtés sont conscient du fait que la dégradation du milieu de vie constitue une menace pour la santé et à l'environnement.

3) Les différentes sortes de dégradation du milieu.

Ce présent tableau nous mentionne les types de dégradation du milieu d'étude.

Tableau 4 : Sortes de dégradation observé dans le milieu enquêté

Rubrique	Modalité	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Sorte de dégradation de l'environnement	pollution de l'air et eau	97	64,2	64,2	64,2
	Inondation	3	2,0	2,0	66,2
	dégradation sol	4	2,6	2,6	68,9
	pollution de l'air et eau et dégradation de sol	47	31,1	31,1	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

De l'analyse du tableau 4, il ressort que respectivement 64,2%, 31,1%, 2,6% et 2% sont les fréquences observées au niveau de la dégradation de l'air et de l'eau ; ces deux derniers ajouté à la dégradation du sol ; dégradation du sol et enfin l'inondation. Cette forte fréquence de la pollution de l'aire et de l'eau peut se justifier par l'incinération des ordures ménagères et le CO₂ dégagé par les engins cyclomoteurs, et les feux de brousses. Quant à la faible fréquence observée au niveau l'inondation, elle peut se justifier par le faite que le sol est perméable à l'eau.

4) Les différentes sortes de maladies causées par la dégradation de l'environnement du milieu d'étude.

Le tableau 5 nous montre les différentes maladies qui menacent la population de togba suite à la dégradation de leur environnement.

Tableau 5 : Les maladies découlant de la dégradation de l'environnement

Rubrique	Modalité	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Maladies causées par la dégradation de l'environnement	Paludisme	123	81,5	81,5	81,5
	Diarrhée	1	0,7	0,7	82,1
	Bilharziose	27	17,9	17,9	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'analyse des résultats de ce tableau révèle que le paludisme est la maladie la plus touchante issue de la dégradation de l'environnement ; s'en suit la bilharziose et enfin la diarrhée soit dans les proportions respectives 81,5% ; 17,9% et 0,7%. Les principales maladies issues de la dégradation de l'environnement sont donc le paludisme et la bilharziose.

Paragraphe 2 : Analyse quantitative des variables de l'étude.

A- Caractéristiques des ménages enquêtés.

1) Ages et sexe des personnes enquêtées

Le tableau 6 présente la description statistique croisée de l'âge et du sexe des enquêtés.

Tableau 6 : Age et sexe des enquêtés.

Rubrique	Modalité	Age de l'enquêté				Total
		[18 25[	[25 35[	[35 45[	[45 et plus	
Sexe de l'enquêté	Homme	16	43	24	7	90
	Femme	14	27	12	8	61
	Total	30	70	36	15	151

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'analyse des résultats de ce tableau montrent que la tranche d'âge modal est [25 35[. La tranche d'âge minimum est [18 25[et celle maximum est [45 et plus. Quant au sexe, l'effectif des hommes est 90 et est supérieur à celui des femmes soit 61.

2) La statistique descriptive de l'âge.

Ce tableau nous montre l'âge (minimum, maximum, et moyen) de l'échantillon enquêté sans oublier son Ecart-type.

Tableau 7 : Statistique descriptive de l'âge des enquêtés.

Rubrique	Effectif enquêté	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Age de l'enquêté	151	19	69	33,26	10,313

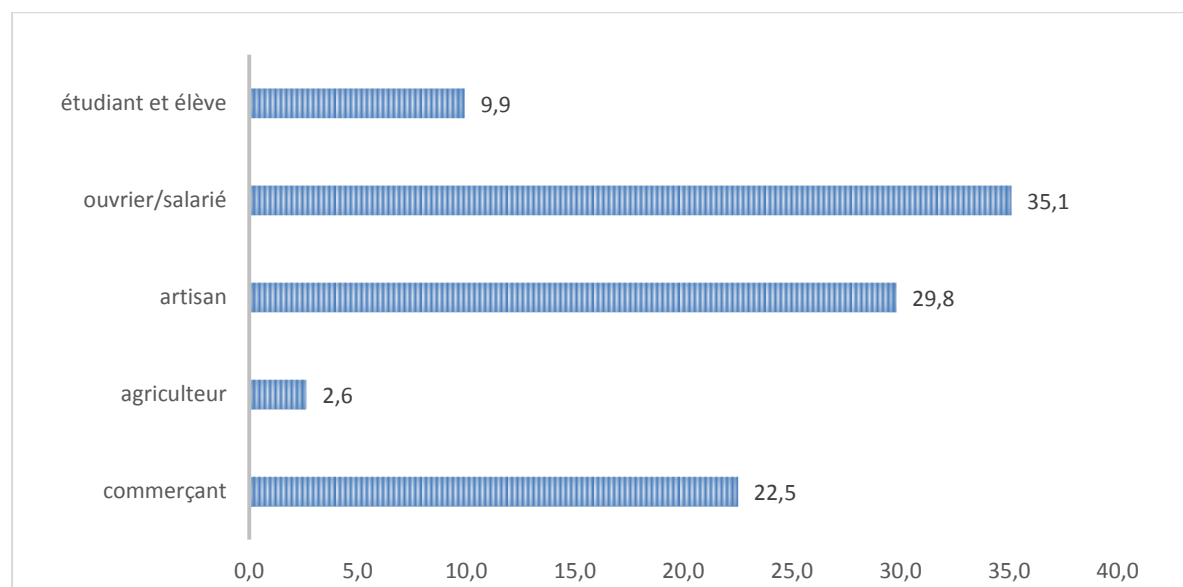
Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'âge des enquêtés varie entre 19 et 69 ans avec une moyenne de 33,26 ($\pm 10,313$) ans dans tout l'échantillon. Les ménages enquêtés sont donc essentiellement adultes.

3) Activités des enquêtés.

Ce graphique présente les différentes activités menées au sein de la population étudiée.

Graphique 1 : Activité des enquêtés



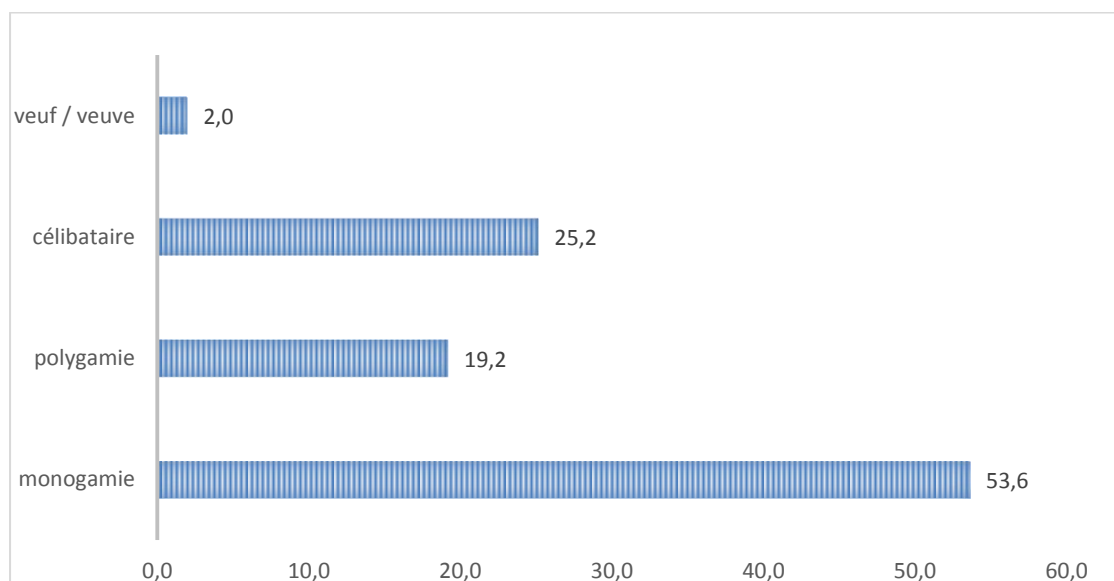
Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Les résultats de ce graphique montrent que respectivement 35 ; 30 ; 23 ; 10 et 3 sont les fréquences des ouvriers/salariés ; artisans ; commerçant ; étudiant/élève et des agriculteurs. Les ouvriers/salariés présentent la classe modale au sein des travailleurs de notre milieu d'étude. Le faible pourcentage de l'agriculture peut s'expliquer par le fait que l'urbanisation a pris une importante ampleur et les espaces pouvant faire objet de ces activités sont utilisés pour la construction d'infrastructures et d'habitats.

4) Statut matrimonial des enquêtés.

Le présent graphique décrit la répartition des enquêtés en fonction de leur statut matrimonial.

Graphique 2 : Statut matrimonial des enquêtés.



Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Après analyse de ce graphique, il ressort que 53,6 ; 25,2 ; 19,2 et 2 sont les pourcentages respectives des ménages monogame ; célibataire ; polygame et veuf. Nous constatons que 53,6 % des ménages enquêtés sont monogames : la majorité de nos enquêtés sont donc des monogames. Les ménages veufs sont les moins observés.

B- Attitude des ménages enquêtés.

1) Les types d’habitat des enquêtés.

Le tableau 8 nous renseigne sur le type d’habitat des enquêtés.

Tableau 8 : Type d’habitat des enquêtés.

Type d’habitat	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Sanitaire	36	23,8	23,8	23,8
Ordinaire	107	70,9	70,9	94,7
Inachevé	8	5,3	5,3	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Des analyses des résultats de ce tableau, il ressort que respectivement 70,9 ; 23,8 et 5,3 sont les pourcentages des enquêtés qui vivent dans un habitat ordinaire, sanitaire et inachevé. Ces résultats reflètent les réalités du milieu d’étude.

2) Utilisation de moustiquaire par les enquêtés.

Le tableau ci-dessous nous montre la proportion d’usage de moustiquaire par les enquêtés.

Tableau 9 : Utilisation de moustiquaire par les enquêtés.

Ménages utilisant de moustiquaire	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Oui	133	88,1	88,1	88,1
Non	18	11,9	11,9	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

L'analyse des résultats du tableau 9 révèle que 88,1% des ménages étudiés utilisent de moustiquaires contre 11,9% de ceux qui n'en font pas usage. Cette remarquable utilisation de moustiquaires peut se justifier par les nombreuses sensibilisations observées ces dernières années.

3) Nombre de moustiquaire par enfant dans les ménages enquêtés.

Le nombre de moustiquaire relatif au nombre d'enfant dans les foyers enquêtés est révélés dans le tableau ci-après

Tableau 10 : Nombre de moustiquaires par enfant.

Nombre d'enfant dans le ménage	Quantité de moustiquaire			Total
	[0 ; 1[	[1 ; 3[	[3 et plus	
[0 ; 1[	10	52	7	69
[1 ; 5[	4	45	24	73
[5 et plus	1	5	3	9
Total	15	102	34	151

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Après l'analyse des résultats de ce tableau, il ressort que dans 69 ménages représentant le nombre de ménages pour la classe nombre d'enfants [0 ; 1[, ceux qui utilisent respectivement [0 ; 1[; [1 ; 3[; [3 et plus, sont 10, 52 et 7. Nous pouvons dire qu'il y a une bonne répartition de moustiquaires dans ces ménages. Parmi les ménages enquêtés, dans 73 ménages représentant la classe nombre d'enfants [1 ; 5[, ceux qui utilisent respectivement [0 ; 1[; [1 ; 3[; [3 et plus, sont 4 ; 45 et 24. Ici, il se pose un problème d'insécurité sanitaire car [0 ; 1[moustiquaire ne peut être utilisée par [1 ; 5[enfants. Les enfants sont ainsi exposés au paludisme. Pour les autres classes de cette catégorie le nombre de moustiquaire pourra suffire. Des ménages enquêtés, 9 représentent la classe nombre d'enfants [5et plus. De ces derniers, respectivement 1 ; 5 et 3 utilisent pour leurs enfants [0 ; 1[; [1 ; 3[; [3 et plus. Il se pose également un problème sanitaire au niveau de ce seul ménage où [0 ; 1[moustiquaire est utilisé pour [5 et plus enfants. Les enfants sont aussi exposés au paludisme ici.

4) Les différents types de latrine par ménage enquêté.

Les tableaux 11 et 12 ressortent les différents types de latrine utilisés par les enquêtés.

Tableau 11 : Type de latrine par ménage.

Type de latrine par ménage	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Privé	68	45,0	45,0	45,0
Public	79	52,3	52,3	97,4
Aucune	4	2,6	2,6	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Après analyse des résultats de ce tableau, il ressort que respectivement 45 ; 52,3 et 2,6 sont les pourcentages respectives des ménages utilisant des latrines privé ; public et aucune. Seulement 2,6% des ménages n'ont pas de latrine. Ces derniers sont ainsi donc confrontés aux problèmes sanitaires.

Tableau 12 : Mode de gestion des matières fécales dans les ménages sans latrine.

Ménage sans latrine	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
A l'air libre dans la brousse	2	1,3	50,0	50,0
Latrine voisin	2	1,3	50,0	100,0
Sous-total	4	2,6	100,0	
Ménage dispose latrine	147	97,4		
Total	151	100,0		

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

De l'analyse des résultats de ce tableau, il ressort que faute de latrine, certains ménages utilisent la brousse comme lieu de dépôt de matière fécale. Nous pouvons dire que la faible fréquence des ménages adoptant cette pratique est de moins en moins observée grâce à l'urbanisation.

5) L'assainissement de la cour des ménages enquêtés.

La propriété de la cour des ménages enquêtés sont résumé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Propreté de la cour des enquêtés.

Propreté de la cour des enquêtés	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Oui	102	67,5	67,5	67,5
Non	49	32,5	32,5	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Les résultats de ce tableau montrent que 67,5% des enquêtés ont une cour propre contre 32,5%. Les derniers sont ainsi donc soumis aux diverses problèmes sanitaires.

6) Les différentes modes de gestion des eaux usées dans les ménages enquêtés.

Le tableau 14 nous révèle les différentes modes de gestion des eaux usées par la population enquêtée.

Tableau 14: Mode de gestion des eaux usées.

Mode de gestion des eaux usées	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
voie publique	46	30,5	30,5	30,5
cour de concession	35	23,2	23,2	53,6
derrière la concession	58	38,4	38,4	92,1
Caniveaux	12	7,9	7,9	100,0
Total	151	100,0	100,0	

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

Après analyse des résultats de ce tableau, il ressort que respectivement 38,4 ; 30,5 ; 23,2 et 7,9 sont les pourcentages des ménages déversant les eaux usées derrière la cour de leur concession, la voie publique, dans la cour de leur concession et les caniveaux. Ces différentes répartitions montrent que les eaux usées sont très mal gérées et ceci génère des conséquences négatives sur leur santé. En l'occurrence ils sont exposés aux maladies chroniques et au paludisme.

SECTION2 : ANALYSE DES COUTS DE DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX.

Dans cette section de notre travail, nous aurons à présenter et à interpréter les résultats d'estimation. Ce qui nous permettra de valider ou non nos hypothèses suivis d'une recommandation vis-à-vis de notre thème.

Paragraphe 1 : Présentation et interprétation des coûts de dommages environnementaux.

Résultats de l'estimation de notre modèle

**ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE DES POPULATIONS DE TOGBA :
ANALYSE DU CONSENTEMENT A RECEVOIR**

Tableau 15 : Résultats d'estimation

Variables	Coefficient	P> | t |
Sexe (référence : homme)		
Femme	-0,0610144	0,532
Age (référence : [18 25[)		
[25 35[	0,397057*	0,006
[35 45[	0,418975*	0,020
[45 et plus	0,0291707	0,892
Niveau d'étude de l'enquête (référence : aucun)		
Primaire	-0,041599	0,769
Secondaire	-0,2046573	0,135
Supérieure	0,1096734	0,492
Type de ménage (référence : monogamie)		
Polygamie	0,1156189	0,374
Célibataire	0,096971	0,513
veuf / veuve	0,0691906	0,835
Habitat de l'enquête (référence : sanitaire)		
Ordinaire	0,1058319	0,355
Inachevé	-0,1128522	0,624
Nombre d'enfant du ménage (référence : [0 1[)		
[1 5[	-0,0303844	0,774
[5 et plus	0,1028772	0,618
Mode de gestion des eaux usées (référence : voie publique)		
cour de concession	0,0891782	0,483
derrière la concession	0,1813607	0,100
Caniveaux	0,1392578	0,454
Dégradation de l'environnement (référence : oui)		
Non	1,266051*	0,017
Dégradation est menace santé (référence : oui)		
Non	0,4307672*	0,012
Choix thérapeutique (référence : traditionnelle)		
médecine privée	0,0108601	0,958
médecine publique	0,2559385	0,254
Automédication	0,3274926	0,119
Dépense moyenne pour le traitement des maladies		
1,005175* 0,000		
Maladie issue de la dégradation (référence : paludisme)		
Diarrhée	0,1969729	0,708
Bilharziose	-0,0315822	0,786
Sorte de dégradation cadre de vie (référence : pollution air et eau)		
Inondation	-0,243694	0,470
dégradation sol	-0,3996737	0,152
Déforestation	0,093664	0,372
R-squared		
0,9981		
Prob > F		
0,0000		

(*) Significativité à 5% ; (**) Significativité à 10%.

Source : Résultats de nos estimations

Il ressort des résultats de notre estimation que le modèle est globalement significatif. Le coefficient de détermination (R^2) est de 99,81% ; ce qui montre que nos variables explicatives expliquent notre variable d'intérêt à 99,81%.

Il ressort de nos résultats que les variables sexe, niveau d'étude, type de ménage, habitat, nombre d'enfant du ménage, maladies issues de la dégradation de l'environnement (paludisme, diarrhée, bilharziose), mode de gestion des eaux usées, choix thérapeutique et le type de dégradation de l'environnement sont statistiquement égal à zéro d'autant plus que les différentes modalités ne sont pas significatives. Ces variables n'influencent donc pas le consentement à recevoir des dommages causées par la dégradation de l'environnement.

Par ailleurs le fait d'être femme n'impact pas le consentement à recevoir des dommages causées par la dégradation de l'environnement par rapport à l'homme. Que ce soient les enquêtés du niveau primaire, secondaire ou supérieur leur niveau d'étude n'est pas significatif sur le consentement à recevoir des dommages causées par la dégradation de l'environnement par rapport à quelqu'un qui n'a aucun niveau. L'appartenance aux ménages polygamies, aux célibataires, aux veufs ou veuves n'a rien à voir avec le consentement à recevoir des dommages causées par la dégradation de l'environnement contre le fait d'être monogame. Il faut noter que le lieu d'habitat comme les maisons ordinaires et inachevées n'est pas significatif sur le consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement par rapport à un habitat sanitaire.

Le consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement dépend largement de l'âge, si l'enquêté est intéressé par les problèmes de dégradation de l'environnement, du dépense moyenne pour le traitement des maladies issues de la dégradation. En prenant l'âge par classe d'âge on constate le fait d'être entre [25 ; 35[et [35 ; 45[influencent significativement et positivement le consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement par rapport au tranche d'âge [18 ; 25[; contrairement à ceux qui ont 45 ans et plus. Il faut noter que le consentement à recevoir augmente de 0,397 pour ceux dont l'âge est compris entre 25 et 35 ans par rapport à ceux qui ont entre 18 et 25 ans, de même ce consentement augmente de 0,418 pour des personnes ayant leur âge entre 35 et 45 ans par rapport aux personnes de 18 à 25ans. Les personnes dont l'âge se trouve dans [25 ; 35[évaluent moins la dégradation l'environnement par rapport à ceux de 35 à 45 ans.

Par ailleurs le consentement à recevoir augmente de 1,266 au niveau de la modalité des enquêtés qui n'ont pas d'idée sur la dégradation de l'environnement par rapport aux enquêtés conscient de ce dernier. En ce qui concerne le fait d'avoir la conscience que la dégradation de la santé est une menace pour la santé, le consentement à recevoir augmente de 0,430 chez les enquêtes non soucieux par rapport aux enquêtés conscient.

L'augmentation de 1% de la dépense moyenne pour le traitement des maladies entraîne une augmentation de 1,005% du consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement.

Tableau 16 : Analyse comparée du CAR et de dépense des ménages.

Rubrique	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Montant du CAR	5000	60000	35298,01	12625,791
Montant de la dépense	5000	35000	17748,34	6799,234

Source : Résultats de nos enquêtes, 2016

D'après le tableau, l'analyse quantitative du CAR nous montre que le minimum du consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement est de 5000F CFA contre un maximum de 60000F CFA. La moyenne qui se dégage de nos 151 enquêtés est d'environ 35300F CFA, avec un écart type de 12625. On constate alors que le consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement varie la plupart du temps entre 22675F CFA et 47925F CFA.

Il ressort de ce même tableau que le minimum de la dépense moyenne pour le traitement des maladies issues de la dégradation est de 5000F CFA avec un maximum de 35000F CFA. La moyenne qui se dégage de nos 151 enquêtés est d'environ 17750F CFA, avec un écart type de 6800 (variation autour de la moyenne). La dépense moyenne pour le traitement des maladies issues de la dégradation varie donc la plupart du temps entre 10950F CFA et 24550F CFA.

Paragraphe 2 : Validation des hypothèses et recommandation

➤ Validation des hypothèses

Hypothèse 1

La première hypothèse stipule que la dégradation avancée de l'environnement à un rapport étroit avec la prolifération des infections (paludisme et bilharziose) dans l'arrondissement de Togba. De nos analyses statistiques par rapport aux maladies découlant de la dégradation de

l'environnement, il ressort que le paludisme est la maladie la plus touchante issue de la dégradation de l'environnement ; s'en suit la bilharziose et enfin la diarrhée soit dans les proportions respectives 81,5% ; 17,9% et 0,7%. Ce qui nous amène à valider la première hypothèse.

Hypothèse 2

La modélisation économétrique révèle que le consentement à recevoir des dommages causés par la dégradation de l'environnement dépend largement de l'âge, si l'enquêté est intéressé par les problèmes de dégradation de l'environnement, du dépense moyenne pour le traitement des maladies issues de la dégradation. La probabilité associée à chacune d'elle est inférieure à 5% et de plus le signe des paramètres est (+). L'hypothèse selon laquelle "L'âge et la dépense moyenne pour le traitement des maladies influencent significativement et positivement le consentement à recevoir par la population pour l'amélioration de l'environnement" est donc validée.

➤ Recommandation

En résumé de toutes les analyses faites sur notre étude, nous constatons que la dégradation de l'environnement constitue une question d'actualité et d'inquiétude pour la population. C'est fort de cela que nous suggérons à la population et aux diverses autorités quelques moyens pour contrôler cette dégradation de l'environnement et de participer à l'amélioration de l'état de santé des populations.

Ainsi donc, au vue des résultats obtenus nous pouvons suggérer quelques recommandations à l'endroit de l'Etat et de la population :

- Vis-à-vis de l'Etat
 - Sensibiliser la population sur les dommages causés par la dégradation de l'environnement
 - Mettre en œuvre des dispositions adéquates pour un développement sans dégradations du milieu de vie des populations
 - Subventionner les centres de santé et les services de pré-collecte en vue de réduire les dépenses de santé des populations et de l'assainissement de leur cadre de vie
 - Sensibiliser la population sur l'utilisation de moustiquaires imprégnées
- Vis-à-vis de la population

-Créer des groupes de jeunes volontaires pour le nettoyage périodique de leur cadre de vie

-S'abonner au service de pré-collecte des ordures en vue de rendre propre leur entourage.

CONCLUSION

La présente étude a été réalisée dans la vision de faire ressortir les problèmes sanitaires liés à la dégradation de l'environnement et de faire ressortir le consentement à recevoir (CAR) par la population pour l'amélioration de leur état de santé. Elle a consisté à mettre en exergue les principales maladies, les dépenses de santé des populations et la somme qu'elles sont prêtes à recevoir pour l'amélioration de leur état de santé. La problématique de la dégradation telle qu'elle se pose avec acuité dans l'arrondissement de Togba nécessite que des dispositions adaptées soient prises pour soulager les populations. Il va falloir mettre en place les moyens indispensables à la promotion d'une meilleure politique économique et environnementale. En effet, la résolution de tous ces problèmes passera d'abord par une volonté des pouvoirs publics et une prise de conscience effective des populations. L'homme étant le seul responsable de sa santé, des comportements adéquats doivent être adoptés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Abigail**, P., John A. A., and Victor F.N. (2015) An Econometric Model of Factors Influencing Households' Willingness to Pay for Improved Solid Waste Management Service Within the Sekondi-Takoradi Metropolis in Western Region Of Ghana, Journal of Economics and Sustainable Development. Vol.6 N°.16 P.16.
- **Agbo** G. I. (2008) : Les infrastructures sanitaires et santé des populations dans la commune de Lokossa. Mémoire de maitrise, UNB, Abomey-Calavi, 77p.
- **Ahokposs** C. (2006) : Environnement et profil épidémiologique des enfants dans la commune de Comé. Mémoire de maitrise à la FLASH, UAC, 108p.
- **Aloueimine** S. (2006), Méthodologie de caractérisation des déchets ménagers à Nouakchott
- **Antonelli**. (1995), Economie des réseaux : variété et complémentarité in Rallet A. Et Torre A. (eds.) : Economie industrielle et économie spatiale, Economica
- **Boua** A. (2000) : Contribution à l'étude de la géographie de la santé dans le Borgou : cas de la circonscription urbaine de Parakou. Mémoire de maitrise, UNB, Abomey-Calavi, 78p.
- **Carson** Richard T. Mitchell Robert C. Hanemann Michael, Kopp Raymond D., Presser Stanley, Ruud Paul A., 2003, Contingent Valuation and Lost Passive Use: Damages from the Exxon Valdez Oil Spill, Environmental and Resource Economics, volume 25, pp. 257-286.
- **Desvoug**es, W. H. and Smith, K. "The Value of Avoiding a LULU: Hazardous Waste Disposal Sites," Review of Economics and Statistics, May 1986.
- **Djemaci**, B. (2012) la gestion des déchets municipaux en Algérie : Analyse prospective et éléments d'efficacité. Environnemental sciences. Université de Rouen, thèse de Doctorat, 393 pages.
- **Emmanuel Y. & Anne F.** Gestion de déchets solides ménagers dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin : Etude du consentement à payer auprès des ménages non abonnés ,25p.
- **Gbaguidi**, B. (1992) Assainissement urbain à Cotonou. Actes de séminaires sur la gestion des villes en Afrique de l'Ouest, Abidjan, 15p.
- **Gbedo** V. (2010), Problématique de la valorisation des déchets plastiques à Cotonou : Approche pour une maitrise des aspects technique et socio-économique, Thèse de Doctorat

- Universite d'Abomey-Calavi, 237 pages.
- **Gbinlo E.R.** (2010), Organisation et financement de la gestion des déchets ménagers dans les villes de l'Afrique Sub-saharienne : Cas de la ville de Cotonou au Bénin, Thèse de Doctorat, Université d'Orléans, 237 pages.
 - **Hanemann, M. & Kannien, B.** (1998). The Statistical Analysis of discrete-Response CV data. Working paper N°.798. Departement of agricultural and Resource Economics and Policy. University of California, Berkeley, CA.
 - **Houngbeme L. D.** (2013), Evaluation monétaire de la valeur accordée aux sites de loisirs : cas de la plage de Fidjrossè, mémoire de DEA/MASTER à l'Université d'Abomey-Calavi, FASEG, 84 pages.
 - **Kahneman D.**, 1986, Comments on the contingent valuation method. In: Cummings RG, Brookshire DS, Schulze WD, Editors. Valuing environmental goods: a state of the art assessment of the contingent valuation method. Totowa, NJ: Roweman and Allanheld; pp. 185-194.
 - **Kahneman D. and Knetsch J.** (1992), Valuing public goods: The purchase of moral satisfaction, Journal of Environmental Economics and Management, volume 22, pp. 57-70.
 - **Kiagou M.** (2004) : l'eau et santé humaine dans la commune de Sègbana, mémoire de maitrise de Géographie, FLASH, UAC, 111 p.
 - **Kwetey S., Samuel J. C., Wilhemina A., Abudu B.D.** (2014) Household Demand and Willingness to Pay for Solid Waste Management in Tuobodom in the Techiman-North District, Ghana, American Journal of Environmental Protection. Vol. 2 N°. 4, P.5
 - **MECCAG-PDPE** (2000) : Population du Bénin : Evolution et impact sur le développement. USAID ; Cotonou, 155p.
 - **MEHU** (1997) : Loi-cadre sur l'environnement, Cotonou, 53p.
 - **Mosler, H.J., Drescher, S., Zurbrügg, C., Rodriguez, T.C., Miranda, O.G.**, (2006), formulating waste management strategies référenced on waste management practices of households in Santiago de Cuba, Cuba. Habitat International 30 (4), pp. 849–862.
 - **Olojede, M. & Adeoye, A.** (2014) Household Willingness to pay for Improved Solid Waste Management in Akinyele Local Government Area. Journal of Biology, Agricultural and Healthcare. Vol.4 N°.18, P.8.
 - **OMS**, (1992) : Etudes poussées des maladies liées à l'environnement. Genève, OMS, 74p.

- **OMS**, (2006) : Rapport sur la santé dans le monde pour un système de santé performant. Genève, 197p.
- **Paul-Fourrier**, K. (2013) Applicabilité de la redevance incitative d'enlèvement des ordures ménagères en Côte d'Ivoire : cas des communes de Cocody et de Yopougon, European Journal Scientific june 2013 edition, vol.09, n°17, 13 p.
- **Soglo** Y.Y. (2002), Estimation de la demande en eau potable à Cotonou: Une approche par le consentement à payer” in L'Eau Patrimoine Mondial Commun, Ezin P.et Till G. (Eds), Prélude N°6, Presse Universitaire de Namur, Belgique
- **TONON**, F. (1987) : Contribution à l'étude de l'environnement en République Populaire du Bénin : espace urbain et gestion des déchets solides dans la ville de Cotonou. Thèse de Doctorat de 3^e cycle, Institut des Sciences de l'Environnement, Dakar, 321p.
- **Whittington, D. Briscoe, J., Mu, Xi. and Barron W.** (1990) Estimating the Willingness to pay for Water Services in Developing Countries : A Case Study of the Use of Contingent Valuation Surveys in Southern Haiti. Economic Development and Cultural Change 388. pp.293-311.

**ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE DES POPULATIONS DE TOGBA :
ANALYSE DU CONSENTEMENT A RECEVOIR**

1°	2°	3°	4°
Totalement conjointe	Partiellement conjointe	Séparées	Femme ne participe pas à une activité économique

II-CARACTERISTIQUE DE L'HABITAT

8° Quel est le type de l'habitat ?

1°	2°	3°	4°
Sanitaire	Ordinaire	Inachevé	

9° Avez-vous une latrine ?

1°	2°	3°
Privée	Public	Aucune

10° Si vous en possédez pas, où est-ce que les membres du ménage font-ils leurs besoins ?

1°	2°	3°	4°	5°
A l'air libre dans la brousse	Dans un sachet et jeter dans la brousse	Dans la latrine du voisin	Dans la latrine du marché	Autre

11° La cour est-elle propre (observation) ?

1) Oui 2) Non /...../

12° Où déposez-vous vos ordures ménagères ?

1°	2°	3°	4°
Enfouissement	Incinération	Dépôt sauvage	Service de pré-collecte

13° Quel est le mode gestion des eaux usées domestiques ?

1°	2°	3°	4°
Sur la voie publique	Cour de conception	Derrière la conception	Caniveaux

14°

✓ Utilisez-vous de moustiquaire ?

1) Oui 2) Non /...../

✓ Si Oui, combien de moustiquaire avez-vous ?.....

**ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE DES POPULATIONS DE TOGBA :
ANALYSE DU CONSENTEMENT A RECEVOIR**

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
[0;40[	[40;75[	[75;100[	[100;150[	[150;200[	[200;300[	[300;400[	≥ 400

23° Selon vous qu'est-ce qui explique les dégradations de l'environnement et de votre entourage contacté ?

1) urbanisation 2) Négligence en soi 3) Ne sait pas 4) Autre à déclarer.....

24° Pour un environnement sain quelles propositions faites-vous ?.....

Annexe 1 : Modélisation du CAR

Source	SS	df	MS	Number of obs =	151
-----+-----					
Model	16279.4183	28	581.407795	F(28, 123) =	2353.96
Residual	30.3799716	123	.246991639	Prob > F =	0.0000
-----+-----					
Total	16309.7982	151	108.011909	R-squared =	0.9981
-----+-----					
				Adj R-squared =	0.9977
				Root MSE =	.49698

Car	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
sexe |						
femme	-.0610144	.0974227	-0.63	0.532	-.2538566	.1318279
age |						
[25 35[	.397057	.1422739	2.79	0.006	.1154345	.6786794
[35 45[	.418975	.1774437	2.36	0.020	.0677361	.7702138
[45 et plus	.0291707	.2153645	0.14	0.892	-.3971302	.4554716
niveau |						
primaire	-.041599	.1412052	-0.29	0.769	-.321106	.237908
secondaire	-.2046573	.1361577	-1.50	0.135	-.4741731	.0648584
supérieure	.1096734	.1589849	0.69	0.492	-.2050275	.4243743
menage |						
polygamie	.1156189	.1295187	0.89	0.374	-.1407555	.3719932
célibataire	.096971	.1479296	0.66	0.513	-.1958466	.3897885
veuf / veuve	.0691906	.3322059	0.21	0.835	-.5883907	.7267718
habitat |						
ordinaire	.1058319	.1140417	0.93	0.355	-.1199067	.3315704
inachevé	-.1128522	.2293612	-0.49	0.624	-.5668586	.3411543
taille |						
[1 5[	-.0303844	.1057714	-0.29	0.774	-.2397524	.1789836
[5 et plus	.1028772	.205794	0.50	0.618	-.3044793	.5102338

**ENVIRONNEMENT ET DEGRADATION DE SANTE DES POPULATIONS DE TOGBA :
ANALYSE DU CONSENTEMENT A RECEVOIR**

geau_usee |						
cour de concession |	.0891782	.12688	0.70	0.483	-.161973	.3403294
derrière la concession |	.1813607	.1094269	1.66	0.100	-.0352431	.3979646
canivaux |	.1392578	.185463	0.75	0.454	-.2278548	.5063704
degradation |						
non |	1.266051	.523339	2.42	0.017	.2301333	2.301968
menace_sante |						
non |	.4307672	.1691345	2.55	0.012	.0959758	.7655587
therapeutique |						
médecine privée |	.0108601	.2081296	0.05	0.958	-.4011197	.42284
médecine publique |	.2559385	.2235362	1.14	0.254	-.1865377	.6984147
automédication |	.3274926	.208769	1.57	0.119	-.0857528	.740738
expens |	1.005175	.0345521	29.09	0.000	.9367809	1.073568
maladie |						
diarrhée |	.1969729	.5243524	0.38	0.708	-.8409506	1.234896
bilharziose |	-.0315822	.1162718	-0.27	0.786	-.2617351	.1985708
sorte_degrad |						
inondation |	-.243694	.3364857	-0.72	0.470	-.9097468	.4223587
dégradation sol |	-.3996737	.2770439	-1.44	0.152	-.948065	.1487176
déforestation |	.093664	.1045336	0.90	0.372	-.1132539	.3005819

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT.....	i
DEDICACES	ii
REMERCIEMENT	iii
SOMMAIRE.....	iv
SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES GRAPHIQUES.....	vii
RESUME	viii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE	2
SECTION 1 : PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE. 2	
Paragraphe 1 : Problématique de l'étude.....	2
Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de recherche	3
1. Objectifs de recherche.....	3
1.1 Objectif global	3
1.2 Objectifs spécifiques.....	3
2. Hypothèses.....	4
SECTION 2 : REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE	
RECHERCHE	4
Paragraphe 1 : Revue de la littérature.....	4
1- Clarification des concepts.....	4
1.1 Environnement.....	4
1.2 Dégradation environnementale	4
1.3 Santé.....	4
1.4 Santé publique.....	5
1.5 Assainissement.....	5
1.6 Consentement à recevoir.....	5
1.7 Externalité	5
2- Revue théorique	5
A. Les Déchets solides ménagers: une source d'externalités.....	9

B. Evaluation des dommages environnementaux des DSM : l'évaluation contingente.....	10
3- Revue empirique :	12
Paragraphe 2 : Méthodologie de recherche	16
1- Méthode d'Analyse.....	16
a) Equation du modèle de régression linéaire	17
Les variables explicatives de notre modèle	18
2- Technique de collecte des données et l'échantillonnage	18
a) La collecte des données sur terrain	19
b) La recherche documentaire.....	19
c) Echantillonnage	19
CHAPITRE II : ANALYSE DES COUTS DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX DANS L'ARONDISSEMENT DE TOGBA.....	
SECTION 1 : CARACTERISTIQUES DES MENAGES ENQUETES	
Paragraphe 1 : Analyse qualitative des ménages enquêtés.....	21
1) Perception des enquêtés sur les problèmes causés par la dégradation.	21
2) Avis des enquêtés sur les menaces causées par la dégradation du milieu de vie. ...	21
3) Les différentes sortes de dégradation du milieu.	22
4) Les différentes sortes de maladies causées par la dégradation de l'environnement du milieu d'étude.	22
Paragraphe 2 : Analyse quantitative des variables de l'étude.	23
A- Caractéristiques des ménages enquêtés.	23
1) Ages et sexe des personnes enquêtées	23
2) La statistique descriptive de l'âge.	23
3) Activités des enquêtés.	24
4) Statut matrimonial des enquêtés.....	24
B- Attitude des ménages enquêtés.	25
1) Les types d'habitat des enquêtés.	25
2) Utilisation de moustiquaire par les enquêtés.	25
3) Nombre de moustiquaire par enfant dans les ménages enquêtés.....	26
4) Les différents types de latrine par ménage enquêté.....	27
5) L'assainissement de la cour des ménages enquêtés.....	27

6) Les différentes modes de gestion des eaux usées dans les ménages enquêtés.	28
SECTION2 : ANALYSE DES COUTS DE DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX...	28
Paragraphe 1 : Présentation et interprétation des coûts de dommages environnementaux.	28
Paragraphe 2 : Validation des hypothèses et recommandation	31
CONCLUSION.....	34
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	35
ANNEXE.....	ix
TABLE DES MATIERES	xiv