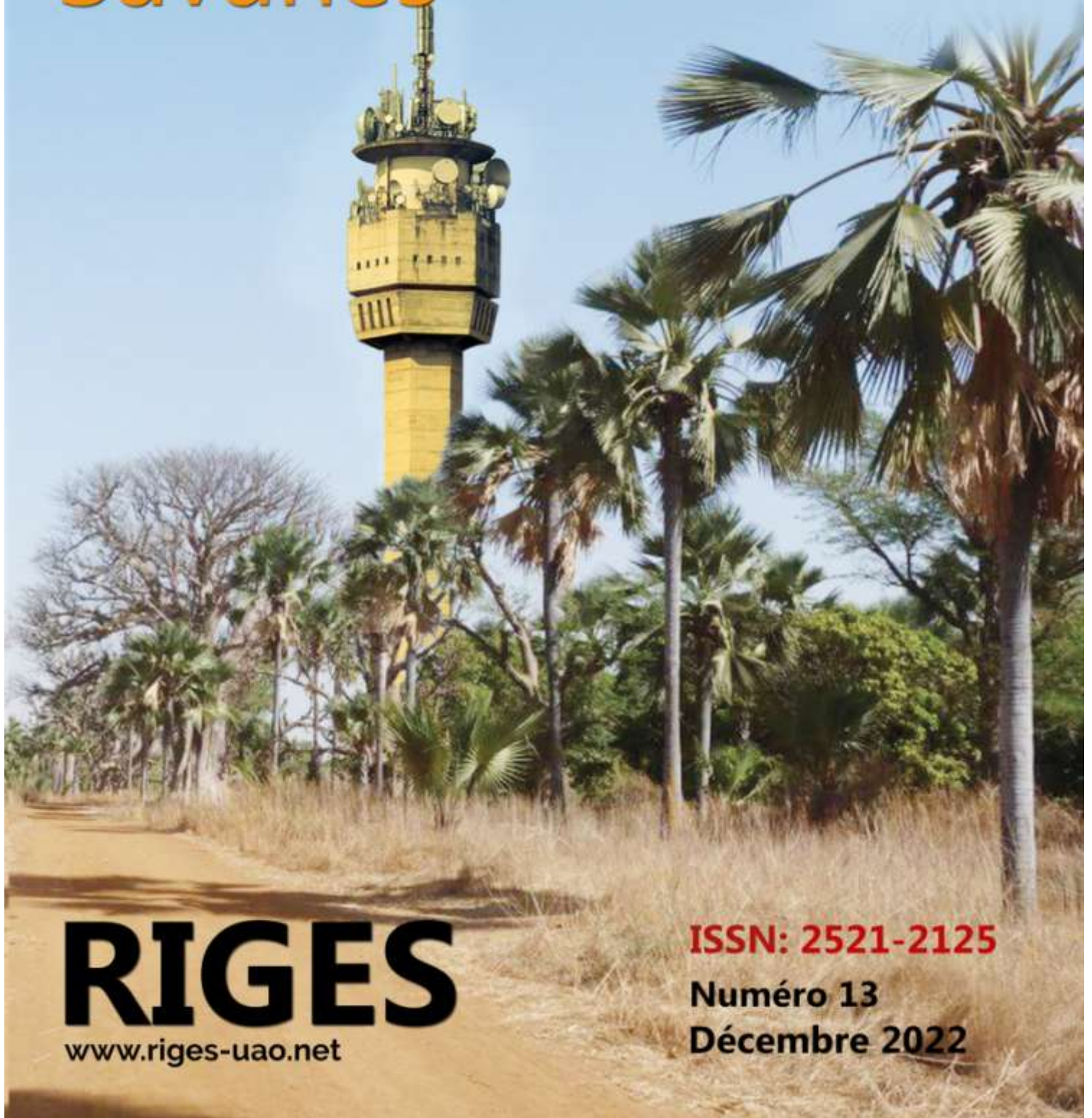


Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN: 2521-2125

Numéro 13

Décembre 2022



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

INDEXATIONS INTERNATIONALES



<https://journal-index.org/index.php/asi/article/view/12202>



<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2521-2125/?language=fr>

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOLOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY Assa Théophile**, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, l'accès au logement, l'aménagement des territoires urbains, la sécurité alimentaire et sanitaire, l'économie circulaire ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction
KOUASSI Konan**

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

Sommaire

<p>Mbaindogoum DJEBE</p> <p><i>Contraintes physiques et la problématique de l'aménagement de la ville d'Abéché au Tchad</i></p>	7
<p>SALIOU Moussa, BAÏYABE II-Mataï, BALNA Jules</p> <p><i>Dynamique de la végétation ligneuse dans le site d'essai naturel de Laf (Extrême-Nord Cameroun)</i></p>	22
<p>Daouda SYLLA, WADJAMS Hugues Auguste R., Yaya BAMBA, Adjoba Marthe KOFFI-DIDIA</p> <p><i>Détection des changements d'occupation et d'utilisation du sol à Songon, un terroir du front d'urbanisation ouest d'Abidjan</i></p>	40
<p>AGBAMARO Mayébinasso, KOUMOI Zakariyao, NANOINI Damitonou</p> <p><i>Évaluation des impacts socio-économiques de l'aménagement de la voirie dans la ville de Kara : analyse du parcours SOS Village d'Enfants- Collège Chaminade</i></p>	52
<p>Moussilima DABA, Kabirou SOULEY, Waïdi SEYDOU et Euloge OGOUWALE</p> <p><i>Variabilité pluviométrique et vulnérabilité au paludisme dans la zone sanitaire de Kandi, Gogounou et Segbana (Bénin)</i></p>	75
<p>DIHOUEGBEU Deagai Parfaite</p> <p><i>Marché immobilier locatif et fixation du loyer à Bingerville (Sud-Côte d'Ivoire)</i></p>	76
<p>NDZANI Ferdinand</p> <p><i>Analyse spatiale de l'évolution de la Covid-19 en république du Congo</i></p>	91
<p>DJIFITA MOUDSOU Emmanuelle, KOSSOUMNA LIBA'A Natali, GANOTA Boniface</p> <p><i>Dégradation des ligneux et enjeux de séquestration du carbone en zone soudano-sahélienne : cas de la réserve forestière de Gaschiga nord-Cameroun</i></p>	103

<p>Amadou ADOUM FORTEYE</p> <p><i>Femme et spiruline en contexte de crises multiformes dans la partie tchadienne du lac Tchad : une activité rurale de reconversion</i></p>	121
<p>Model DJEMON, Naïmou SEGUEM, Naskida MBATBRAL</p> <p><i>Morphologie de la ville de Moundou (sud-ouest du Tchad) et inondations récurrentes</i></p>	135
<p>Amadou Lamine NDIAYE, Modou NDIAYE, Meissa Birima FALL</p> <p><i>Peuplement et évolution du découpage territorial au Sénégal : Analyse partir du cas de département de Thiès</i></p>	150
<p>Abasse SEBABI, Koudzo SOKEMAWU</p> <p><i>L'économie circulaire et sa contribution a la gestion des déchets solides dans le grand Lomé au Togo</i></p>	169
<p>EVIAR Ohomon Bernard, GOZE Thomas, TANO Affoua Virginie, GOGBE Téré</p> <p><i>Les espaces événementiels : entre outils d'aménagement et de dégradation du cadre de vie dans les quartiers Maroc et ananeraie à Yopougon (Côte d'Ivoire)</i></p>	186
<p>KONE Levol, KOFFI Guy Roger Yoboué</p> <p><i>Recours aux services vétérinaires dans la Sous-Préfecture de Boundiali (Nord-Côte d'Ivoire)</i></p>	200
<p>KOUASSI Konan, BAMBA Mariam</p> <p><i>Expansion du marché informel de médicaments et consommation des médicaments de rue par les acteurs du secteur informel dans la ville de Man (Ouest, Côte d'Ivoire) dans un contexte post-crise en Côte d'Ivoire</i></p>	219
<p>TOURE Adama, FOFANA Alassane Salif</p> <p><i>Collèges de proximités et insécurité alimentaire dans les milieux ruraux du Nord de la Côte d'Ivoire : Cas des Sous-Préfectures de Bougoussou et Bako</i></p>	233

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET SA CONTRIBUTION A LA GESTION DES DECHETS SOLIDES DANS LE GRAND LOMÉ AU TOGO

Abasse SIBABI, Doctorant

Département de Géographie, Université de Lomé - Togo

Email : ibabes21@yahoo.fr

Koudzo SOKEMAWU, Professeur Titulaire

Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés
(LARDYMES)

Département de Géographie, Université de Lomé - Togo,

Email : sokemys@gmail.com

Reçu le 26 Août 2022, Révisé le 25 Septembre 2022, Accepté le 28 Octobre 2022

Résumé

La gestion des déchets solides fait appel à des méthodes qui, de manière pratique, renvoient aux techniques et comportements nouveaux ; ce qui donne lieu à l'activité de l'économie circulaire. Il se pose le problème inhérent aux solutions innovantes pour contribuer à améliorer la gestion des déchets solides dans la ville de Lomé. La présente étude s'attache à identifier les pratiques de l'économie circulaire qui contribuent à la gestion des déchets solides dans le Grand Lomé au Togo à travers les activités innovantes, l'action des acteurs et ces impacts. La méthodologie adoptée est basée sur la recherche documentaire, l'observation, la collecte des données sur le terrain (255 enquêtés) puis leur analyse. Il ressort d'abord que le cadre physique et humain est favorable à la pratique de l'activité de l'économie circulaire. Ensuite, qu'avec le tri sélectif à la base, la récupération, le traitement, la transformation, la valorisation, le compostage, la vente de ces produits de récupération (95% masculin et 5% féminin), la gestion a connue une amélioration. Enfin, ces pratiques procurent non seulement du revenu aux acteurs (80% des enquêtés) mais aussi réduit l'effet des déchets solides sur la santé, sur l'environnement et sur l'esthétique du paysage. L'innovation des acteurs dans leur stratégie de récupération permettra d'accroître d'avantage leurs revenus quotidiens. Un encadrement est nécessaire afin de permettre à tous les acteurs de bénéficier de l'évolution de cette activité.

Mots-clés : Economie circulaire, gestion des déchets, acteurs de la récupération, Grand Lomé, Togo.

Abstract

Solid waste management uses methods that, in a practical way, refer to new techniques and behaviours; which gives rise to the activity of the circular economy. There is the problem inherent in innovative solutions to help improve solid waste management in the city of Lomé. This study seeks to identify circular economy practices that

contribute to solid waste management in Greater Lomé in Togo through innovative activities, stakeholder action and these impacts. The methodology adopted is based on documentary research, observation, collection of data in the field (255 respondents) and their analysis. First of all, it appears that the physical and human environment is favourable to the practice of circular economy activity (100% of municipalities). Then that with the selective sorting at the base, the recovery, the treatment, the transformation, the valorization, the composting, the sale of these recovery products (95% male and 5% female), the management has experienced an improvement. Finally, these practices not only provide income to the actors (80% of the respondents) but also reduce the effect of solid waste on health, the environment and the aesthetics of the landscape. The innovation of the actors in their recovery strategy will make it possible to further increase their daily income. Supervision is necessary to allow all actors to benefit from the evolution of this activity.

Keywords: Circular economy, waste management, recovery actors, Greater Lomé, Togo.

Introduction

L'un des plus vieux rêves de l'homme est de transformer les déchets en or. Solides ou liquides, les déchets générés par les activités commerciales, industrielles et ménagères représentent un risque pour les personnes et l'environnement. Il s'agit des emballages souillés, peintures usagers, cartes imprimées des ordinateurs et postes téléviseurs. La production des déchets solides augmente dans le temps et dans l'espace dans le Grand Lomé. Estimée à 311 000 T/an en 2014, elle passe à 316 000 T/an en 2015 pour atteindre 352 000 T/an en 2020 (H. Bromblet, 2015, p. 13). La gestion de ces déchets solides fait appel à des méthodes qui, de manière pratique, renvoient aux techniques et comportements nouveaux ; ce qui donne lieu à l'activité de l'économie circulaire (A. Sebabi, 2022, p.1). L'économie circulaire est sans aucun doute un terme ayant actuellement le vent en poupe, tant chez les chercheurs que dans la sphère politique, médiatique et citoyenne (S. Lupton, 2018, p. 87). Elle consiste à produire en intégrant une exigence environnementale à tous les niveaux (S. Souan, 2018, p. 17). Dans sa large acception, elle est un modèle de croissance économique qui allie impératifs écologiques et opportunités économiques (R. Rouquet et D. Nicklaus, 2014, p. 5).

L'économie circulaire comprend deux types de modèles d'entreprise. Le premier modèle promeut la réutilisation et prolonge la durée de vie des produits à travers la réparation, la remise à neuf, l'amélioration ou la remise à niveau. Le deuxième modèle « transforme les vieux biens en ressources quasi neuves à travers le recyclage des matériaux » (R. W. Stahel, 2016, p. 435). Dans certains bars des communes du Grand Lomé, des pneus usés de voitures sont récupérés, lavés et transformés en tablettes et chaises pour les clients (A. Sebabi, 2022, p. 2). Des pneus sont utilisés pour matérialiser

les carrefours dans le Grand Lomé. Il se pose le problème de la contribution de l'économie circulaire à la gestion des déchets solides dans le Grand Lomé.

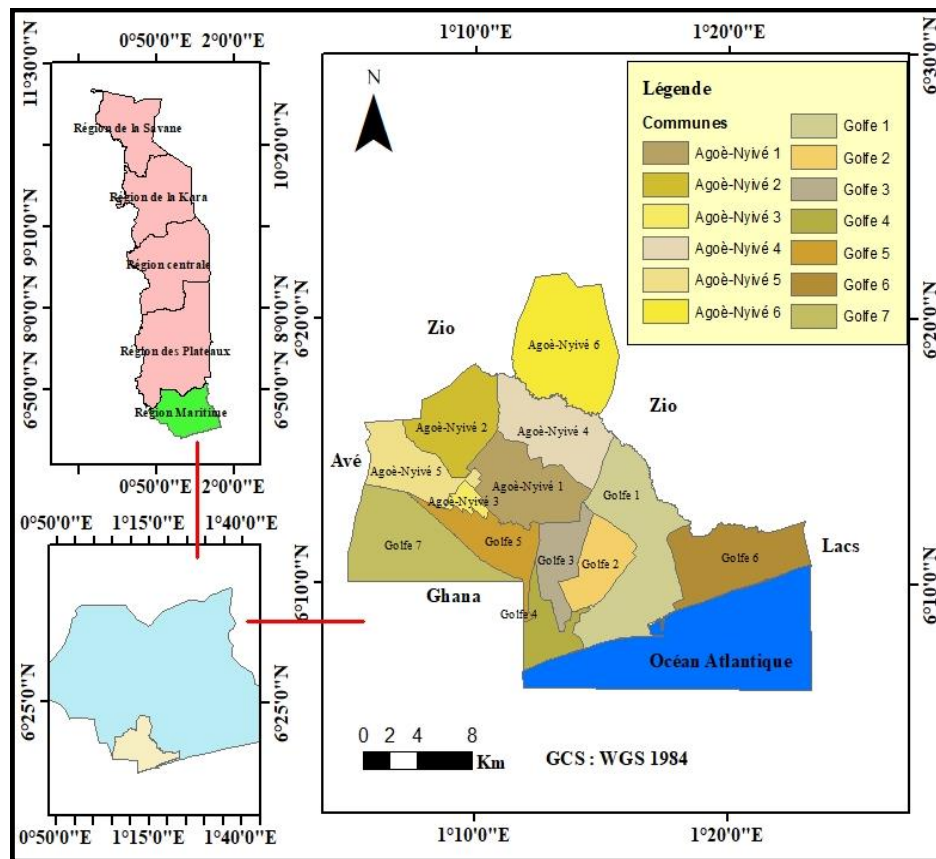
Le marché des déchets solides ne constitue pas simplement un service public, il représente également un important secteur économique dans le Grand Lomé en pleine croissance économique et qui développe des modèles pour son développement. La question est de savoir, quelle est la contribution de l'économie circulaire à la gestion des déchets solides dans le Grand Lomé au Togo ? Cet article vise à identifier les pratiques de l'économie circulaire qui contribuent à la gestion des déchets solides dans le Grand Lomé au Togo à travers les activités innovantes, l'action des acteurs et ces impacts. Pour cela il présentera d'abord le milieu d'étude. Ensuite, il détaillera la méthodologie utilisée pour faire cette recherche. Enfin, il présentera le résultat.

1. Présentation du milieu d'étude

Avec une population de 2 362 366 habitants en 2021 et la superficie de 425,6 km², le Grand Lomé se trouve à l'extrême sud-ouest du Togo entre 6°7'20" et 6°18'00" de Latitude Nord et 1°5'40" et 1°21'60" de Longitude Est. Il est une cumulation de deux (2) préfectures (celle de la préfecture du Golfe et celle de la préfecture d'Agoè-Nyivé) avec onze (11) cantons et treize (13) communes (<https://dagl.tg/>).

Le tissu urbain est inégalement reparti avec des densités comprises entre 1307 hbts/km² et 357 hbts/km². Le Grand Lomé (Carte n°1) est limité au sud-ouest par le Ghana, à l'ouest par la préfecture de l'Avé, au nord-ouest par la préfecture de Zio, au nord par la préfecture de Zio, au nord-est par la préfecture de Zio et au sud-est par la préfecture des Lacs. Elle est limitée au sud par l'Océan Atlantique qui est un obstacle naturel.

Carte n°1 : Situation géographique du Grand Lomé



Source : Google Map, carte réalisée par A. SEBABI, 2022.

D'après la carte n°1, le Grand Lomé est composé de 13 communes. Grâce à sa situation côtière, ce grand ensemble présente des conditions écologiques propices pour la valorisation et la croissance des activités de l'économie circulaire. Cette valorisation en aval aboutie par le l'exportation des déchets solides (métaux ferreux et non ferreux) à partir du Port Autonome de Lomé.

2. Méthodologie

La démarche méthodologique qui a guidé ce travail est articulée en trois phases. Il s'agit de la recherche documentaire, de l'observation directe de terrain, des entretiens et administration des questionnaires. La collecte des données existantes a été possible grâce à la recherche documentaire. Cette recherche a permis de recueillir les informations sur l'importance de l'économie circulaire en particulier et sur la gestion, c'est-à-dire la valorisation des déchets solides en général. L'analyse des ouvrages généraux et spécifiques, des articles, des rapports d'études a été faite. Ces ouvrages ont été consultés dans différents centres de documentation et ont donné des informations à de degrés divers sur le contour du thème d'étude.

La littérature numérique a été plus privilégiée compte tenu de l'insuffisance des recherches sur le sujet au niveau local. Les rapports d'études, les archives, les

statistiques sur les activités urbaines ont été explorées. Les résultats du recensement de 2010 puis les estimations raisonnées faites à partir de ces différentes opérations par l'INSEED sont utilisés. Dans cet ensemble de documents consultés s'y trouvent également des cartes et croquis ; moyens par excellence d'information et de localisation des faits spatiaux. Un recours aux cartes topographiques et aux images satellitaires a été utile afin d'analyser la dynamique spatiale de l'aire d'étude. L'interprétation des photographies aériennes en combinaison avec les images satellitaires par des observations de terrain a complété cette recherche documentaire.

L'observation a permis d'examiner les conditions naturelles, humaines, sociales, les localisations des entreprises qui valorisent certains déchets solides, l'existence et la détermination des objets recyclés à travers la ville depuis la pré-enquête jusqu'à l'enquête proprement dite. L'observation directe des activités concernant l'économie circulaire a été effectuée. Ces observations ont permis de faire l'état des lieux et d'avoir une vision générale de l'espace d'investigation. Cette première phase de terrain a été l'occasion de parcourir la ville et ses quartiers afin d'observer les équipements, les infrastructures relatives à la gestion des déchets solides, de reconnaître les services en charges des déchets solides et leurs connexions. Des observations ont été faites à la décharge officielle et sur plusieurs décharges non officielles de la ville suivie des entretiens. Ce tour a permis de déterminer les déchets solides qui ne rentrent pas dans la récupération. Les enquêtes de terrain effectuées ont été réalisées à partir d'un questionnaire d'enquête. Ce questionnaire d'enquête a été confectionné en s'appuyant sur certaines variables dont les variables quantitatives et les variables qualitatives. Notons que le questionnaire réalisé est en lien avec les objectifs fixés par l'étude. Pour connaître le fonctionnement de l'économie circulaire et le système de gestion des déchets solides puis saisir les problèmes auxquels il est confronté dans le Grand Lomé, les populations enquêtées ont été choisies par échantillonnage. L'échantillon est une petite population mais représentative, extraite de la population cible pour faire l'objet d'enquête afin que les informations recueillies soient généralisées à l'ensemble de cette population. La technique d'échantillonnage est l'échantillonnage aléatoire stratifié. Le choix de cette technique s'explique par le fait que la population cible n'est pas homogène. Elle est composée de la population, des entreprises d'économie circulaire et les collecteurs (ONG, Associations et particuliers). Les critères de choix du nombre de personnes enquêtées se basent sur l'effectif des personnes et de leurs accessibilités. Par ailleurs, trois communes du Grand Lomé sont parcourues. L'étude a considéré la nouvelle configuration administrative de cette agglomération pour la constitution de l'échantillon et la sélection des communes d'enquête. Il s'agit des communes de la préfecture du Golfe et celles de la préfecture d'Agoè-Nyivé (Tableau n°1). Pour obtenir un échantillon représentatif, un sondage aléatoire à trois (03) degrés a été réalisé : au degré 1, les trois (3) communes du grand Lomé dont deux (2) communes de la préfecture du Golfe et une (1) commune de la préfecture d'Agoè-Nyivé ; au degré 2, le

cinquième (1/4) des villages de chaque commune été retenu pour l'enquête (Tableau n°1) ; au degré 3, un taux de 25% a été appliqué à chaque catégorie d'acteur compte tenu du caractère mobile d certains parmi eux.

Tableau n°1 : Répartition de l'effectif des quartiers enquêtés par commune

Entité administrative	Communes	Effectif des quartiers	Nombre total de quartier enquêtés	% de quartier enquêtés
Préfecture du Golfe	Golfe 1	34	9	26
	Golfe 4	28	7	25
Total A		62	16	26
Préfecture d'Agoè-Nyivé	Agoè-Nyivé 1	32	8	25
Total B		32	8	25
Total A+B		94	24	25,5

Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2020.

Suivant l'analyse du tableau n°1, il ressort que les deux (2) communes de la préfecture du Golfe comporte au totale soixante-deux (62) quartiers dont seize (16) ont été retenus pour être enquêté. Pour la préfecture d'Agoè-Nyivé, la seule commune retenue comporte trente-deux (32) quartiers dont huit (8) ont été retenus pour être enquêté. Ainsi les trente-quatre (34) quartiers enquêtés représentent 36% des quartiers des trois (3) communes du Grand Lomé retenus. Les quartiers d'enquête étant connus, l'ensemble des personnes et entreprises d'enquête constitue la population cible. Suivant la technique d'échantillonnage utilisée, la composition de l'échantillon de la population cible à enquêter est présenté dans le tableau n°2. Pour la détermination de l'échantillon représentatif de la population enquêtée, les données d'estimation de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques et Démographiques (INSEED) sur la base du RGPH4 ont été utilisées. La population estimée de Lomé en 2020 est de 1 263 431 habitants.

Tableau n°2 : Répartition des gestionnaires enquêtés par catégorie

Catégorie de travailleurs	Recensés	Enquêtés
Employés des ONG et Associations de valorisation	273	69
Récupérateurs ambulants métaux ferreux, non ferreux	450	113
Récupérateurs des déchets plastiques dure	125	31
Récupérateurs de verre et bouteilles	55	14
Employés des vendeurs/acheteurs sédentaires	287	43
Recycleurs	39	10
Réparateurs	41	10
Total	1 270	290

Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2020.

Le tableau n°2 montre l'échantillonnage des personnes et entreprises à enquêter sur la base des 25%. Ce sont des gestionnaires de déchets composés des récupérateurs ambulants, les récupérateurs sur décharge ou dépotoirs, les acheteurs fixes ou semi

grossistes et les employés des vendeurs sédentaires. Les récupérateurs ambulants de métaux ferreux et non ferreux sont dominants dans la gestion des déchets.

Sur 450 personnes recensées, 113 sont enquêtées. Les employés des entreprises spécialisés dans l'achat et la revente des déchets solides recensés sont 287 personnes recensées puis 43 ont été enquêtés. Les récupérateurs des déchets plastiques durs recensés sont 125 mais 31 ont été enquêtés. Les récupérateurs de verre et bouteilles sont 55 personnes recensés et 14 sont enquêtées. Sur les 39 recycleurs recensés, 10 ont été enquêtés. Pour le cas des réparateurs, 41 sont recensés puis 10 ont été enquêtés. Les employés des ONG et Associations qui collectent les déchets solides entrant dans le cycle de l'économie circulaire recensés sont 273 personnes dont 69 ont été enquêtée. Au total le nombre d'enquête est N= 290.

Les entretiens et interviews sont faits avec des personnes ressources des différents services (tableau n°3).

Tableau n°3 : Récapitulatif des parties prenantes des entretiens et interviews

Services	Nombre de personnes
Direction Régionale de la Salubrité	2
ANASAP	3
Services techniques du Grand Lomé	3
Entreprises prestataires de service	2
Services d'Etat en charge de l'EC	2
Service d'urbanisme	1
Responsables d'entreprises d'EC	29
Responsables des ONG et Associations	2
Total	44

Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2020.

Le tableau n°3 récapitule les parties prenantes. Au total, quarante-quatre (44) personnes ont été entretenues et interviewé. Cette démarche a en effet, permis de mieux connaître l'espace urbain d'étude (les communes du Grand Lomé) et apprécier l'état de gestion des déchets solides ainsi que les problèmes y afférant. La méthodologie cohérente et bien menée a permis d'atteindre les résultats structurés.

3. Résultats

L'économie circulaire est une activité qui se pratique par la population du Grand Lomé à travers les faits usuels dans la manipulation des déchets solides.

3.1. Les pratiques traditionnelles de l'économie circulaire dans le Grand Lomé

Ces pratiques se font remarquées à travers l'utilisation des déchets solides soit après valorisation, soit après avoir recyclé ou soit réutilisé en l'état.

3.1.1. Du pneu aux meubles

Pour produire les meubles, les artisans se servent des pneus usagés et du bar de fer. Selon l'enquête de terrain, 100% des pneus usagés sont réutilisés par la population pour les activités quotidiennes dont 25% des pneus est brûlé pour faire sortir les fils de fer. Dans la matérialisation des ronds-points (Photo n°1), 1% des jonctions des Voies Orientées Nord (VON) dans le Grand Lomé abritent des pneus usagés et 1,5% des bars ont en leur sein des meubles faits à base des pneus. Les pneus sont également utilisés pour la fabrication des chaussures et des cinés blocks. Les pneus sont utilisés dans 56% des cas comme support de charbon de bois par les commerçants dans le Grand Lomé.

Photo n°1 : Des pneus utilisés pour matérialiser le rond-point à Minamadou



Source : SEBABI A., photo prise en 2022.

La photo n°1 montre des pneus déposés dans un rond-point pour la régularisation de la circulation. Il s'agit d'un ensemble de pneu au nombre variable d'une jonction ou carrefour à une autre. Ces pneus sont être de forme et quantité variable en fonction des ronds-points recensés. Dans 61,3% des cas, les pneus sont de forme moyenne contre 38,7% des cas de grands pneus.

3.1.2. Utilisation des coqs et épiluchures de noix de coco verte

Les enveloppes de noix de coco verte ou sèche servent de l'énergie combustible. Ces enveloppes sont coupées avec des calibres différents (Photo n°2). Selon l'enquête de terrain, 22,1% de ces déchets sont utilisés pour servir d'énergie de chauffe pour la préparation dans les foyers, 45,5% est utilisé comme énergie de chauffage pour la préparation de la bière locale par les spécialistes, commerçantes de cette liqueur locale.

Photo n°2 : L'enveloppe de la noix de coco séchée



Source : SEBABI A., photo prise en 2022.

La photo n°2 montre le coq des noix de coco séché pour l'utilisation comme combustible par les ménages. On les retrouve le plus souvent vers la périphérie de la ville où on vend de plus en plus ce fruit.

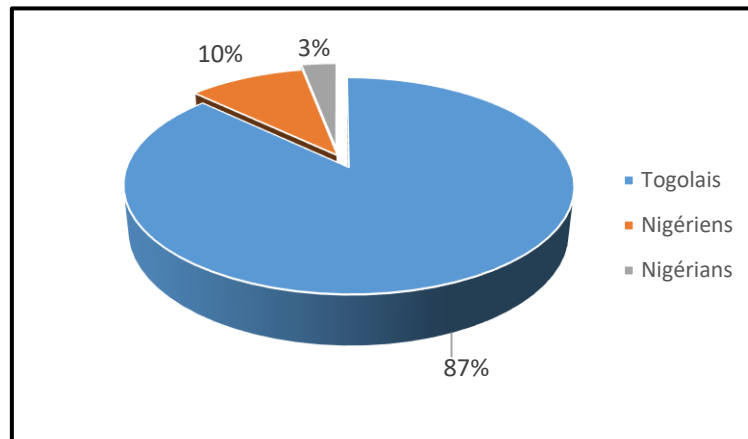
3.1.3. Sources d'approvisionnement et vente des feuilles de l'épi de maïs

Dans plus de 50% des marchés visités, les feuilles de l'épi de maïs sont exposées et vendues. Selon les données de terrain, 98% de ces feuilles d'épi proviennent des zones rurales périphériques proches ou lointaines de la ville de Lomé contre 2% seulement qui vient de l'agriculture urbaine de Lomé. Plus de 70% des enquêtés estiment que ces feuilles viennent du fin fond à l'intérieur du pays contre 30% qui estiment s'approvisionner auprès des revendeuses provenant des zones rurales proches de la ville de Lomé.

3.1.4. La réparation innovante de la fripe

Les réparateurs sont localisés au premier étage du grand marché de Hédzranawoé. En dehors du grand marché de Hédzranawoé, on les retrouve au marché d'Adidogomè-Assiyéyé, celui D'Agoè-Assiyéyé et au grand marché d'Adawlato. Pour la réparation d'un pantalon, le client doit déboursier une somme qui varie de 100 F CFA à 200 F CFA. Ce montant peut croître en fonction de la forme et la grandeur de l'article à réparer. Sur les trois (3) principaux sites visités, le nombre des réparateurs s'élevait à 140 artisans. Sur l'ensemble, le sexe féminin fait 74% contre 26% du sexe masculin. Les clients de ces artisans sont à 90% des nigériens. La composition de ce corps de métier par nationalité n'est pas homogène (Graphique n°1).

Graphique n°1 : Répartition des réparateurs de la friperie selon la nationalité



Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2022.

D'après le graphique n°1, les togolais dominent le corps de métier suivie des nigériens. Les nigérians sont les moins nombreux dans cette activité. Selon les enquêtes de terrain, ces artisans sont dans la majorité (66%) ceux qui ont ouvert leur atelier de couture et qui ont fait faillite. Ils ont cessé leur atelier pour se retrouver dans ces lieux de forte activité de friperie.

3.2. Les acteurs de l'économie circulaire

Les acteurs de l'économie circulaire sont multiples et variés. Les acteurs de la gestion des déchets dans la perspective de l'économie circulaire, notamment tous les acteurs de la chaîne de récupération sont particulièrement les plus en vue dans le secteur. Ils sont des éléments clés, qui dont les activités quotidiennes traduisent les pratiques de l'économie circulaire dans le Grand Lomé.

3.2.1. Les récupérateurs

Selon l'enquête de terrain, plus de 91% des waste pickers (Planche n°1), qui portent le sac au dos sont retrouvés sur les lieux de consommation des stupéfiants contre 9% qui ne consomment pas ces drogues.

Planche n°1 : Des waste pickers ou récupérateurs de métaux ferreux dans l'aire d'étude

Photo A : Récupérateur ambulant dans le quartier Bè



Photo B : Récupérateur ambulant dans le quartier Atiégo



Source : SEBABI A., photos prise en 2022.

Les deux photos de la planche n°1 montrent des récupérateurs ambulants munis de leurs pousse-pousse à la recherche des déchets métaux ferreux et non ferreux ou entrain de conditionner les tôles achetées. Ceux-ci sont constitués de classe d'âges différents comme l'indique le tableau n°3.

Tableau n°4 : Répartition des récupérateurs selon l'âge

Tranches d'âges (ans)	Pourcentage (%)
Moins de 10	5,0
10 à 20	23,7
20 à 30	33,8
30 ans et plus	37,5
Total	100,0

Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2020.

D'après les données du tableau n°3, les plus de 30 ans dominent dans le secteur de la récupération de déchets solides. Ils constituent la grande majorité avec un taux de 37,5% contre un taux relativement faible des mineurs (5%). La présence de ces mineurs montre à suffisance que les parents, parfois, abandonnent leur responsabilité envers ceux-ci. Ils se retrouvent à la recherche du quotidien dans le secteur de la gestion des déchets solides. Plus de 80% de ces mineurs enquêtés se réveillent tôt (souvent entre 4 heures et 5 heures) à la recherche des débris de métaux ferreux ou non ferreux sur les dépotoirs improvisés ou parfois dans les cours des entreprises acheteurs de métaux ferreux et non ferreux. Par contre, les 20% sont enquêtés au niveau des entreprises d'achat des métaux ferreux et non ferreux. Ceux qui ont l'âge compris entre 20 et 30 ans occupent un taux de 33,8%. Viennent enfin, avec 23,7%, les adolescents de 10 à 20 ans qui ont encore l'âge d'aller à l'école mais qui se retrouvent à la solde des déchets.

3.2.2. Les négociants

Au sein de la chaîne de récupération informelle des matériaux, les négociants jouent le rôle de centrales d'accumulation. Les négociants sont à 90% des entreprises créées par les personnes de nationalité étrangères tels que les indiens et les chinois. Ce monopole complique le contrôle du secteur par les acteurs institutionnels. Selon l'enquête de terrain, l'entreprise « Dieu Miséricordieux », située à l'ouest du marché d'Akodéssewa, possède plus de 50% du marché et est spécialisée dans la récupération des métaux

3.3 Les impacts de l'activité de l'économie circulaire dans le Grand Lomé

L'activité de l'économie circulaire engendrée pratiquée dans le Grand Lomé engendre des répercussions de diverses formes. Il s'agit des répercussions économiques, des répercussions sanitaires et des répercussions environnementales.

3.3.1. Les répercussions économiques importantes

L'économie circulaire est un secteur qui présente des enjeux et perspectives en matière de création d'emplois. Elle rejaillit aussi positivement sur la société en stimulant le développement d'activités lucratives. Selon les données de terrain, 70% des acteurs enquêtés estiment que leurs revenus dépendent exclusivement de l'activité de la récupération des déchets solides. Dans cette perspective, 95% des récupérateurs des métaux ferreux et non ferreux dépendent de cette activité contre 5% qui associent d'autres activités. De plus, 85,5% des mineurs enquêtés dans le domaine estiment qu'ils assurent leur frais scolaire (du moins ceux qui continuent leurs études) avec le revenu de l'activité de la récupération des déchets solides. L'ampleur de l'activité fait en sorte qu'elle engendre des impacts sanitaires sur les acteurs.

3.3.2. Les répercussions sanitaires induites par l'activité de l'économie circulaire

Il est bien établi que les travailleurs des déchets font face à des risques sanitaires très élevés. Ils sont accrus par l'absence totale dans la plupart des cas de protection sociale et d'équipements de protection, qui permettraient de prévenir les risques au travail. Selon les travaux de terrain, 78% a estimé avoir eu un accident dans l'exercice de leur travail. Les différents cas relatés sur le terrain sont présentés par le tableau n°4.

Tableau n°5 : Cas d'accident que rencontrent les travailleurs dans l'EC

Types d'accidents	Taux (%)
Blessure légères	55,5
Blessure de bras (Fracture de bras)	15,3
Blessure de jambe (Fracture de jambe)	8,0
Ramassage par un engin	12,0
Autres	9,2

Source : D'après les résultats des travaux de terrain, 2020.

D'après le tableau n°4, les acteurs rencontrent différents types d'accidents. La composition des déchets est particulièrement enrichie par la présence des objets pointus et tranchants. Cette situation expose le corps des travailleurs à de nombreuses blessures. Ce qui dénote le taux élevé qui est de 55,5%. Le manque du matériel pour la manutention de certains déchets oblige les travailleurs à faire recours à leur force physique entraînant la fracture de bras et de jambes. Ainsi on note respectivement des taux de 15,3% et 8% pour ces deux cas d'accident.

L'inattention des collecteurs et travailleurs des unités de collecte de déchets solides à Lomé conjugué par l'inconscience des conducteurs routiers entraîne des accidents sur les voies de circulation. L'enquête a révélé que 12% des travailleurs sont victimes du ramassage par un engin dans la circulation. Face à l'imprévu, l'EC doit militer pour un développement durable afin de permettre aux acteurs de jouir des biens faits que revêt cette activité. Des communes du Grand Lomé ont connu une amélioration de leur condition sur le plan environnemental engendré par l'activité de l'économie circulaire.

3.3.3. Les répercussions environnementales à l'actif de l'économie circulaire

Le développement de l'économie circulaire est associé à de nombreux bénéfices en matière environnementale. Selon les observations sur le terrain, la transition vers une économie circulaire joue un rôle positif, notamment en matière de lutte contre le changement climatique, contre l'eutrophisation des sols et des milieux aquatiques, contre les pollutions atmosphériques ou encore pour la limitation de l'artificialisation des sols. Avec le développement de l'activité de l'économie circulaire, les localités du Grand Lomé ont changé de visage. Selon les enquêtes de terrain, 83% des enquêtés ont estimé qu'avec le développement de la récupération, plus de 50% des carapaces d'engins ont disparu de l'espace urbain de Lomé. Les autres activités telles que le recyclage et la réparation ont fait diminuer l'encombrement des déchets électroniques tels que le reste des postes téléviseurs, des ordinateurs, des GSM (portables) et des déchets électroménagers.

4. Discussion

La séquence de résultat qui vient d'être esquissée ne devrait pas poser de problème particulier. Elle est logique et s'inscrit dans un schéma de complexité croissante et dans une sorte de cohérence interne à l'activité de l'économie circulaire. Cependant, au moment où furent obtenues les premiers résultats, l'économie circulaire surprenait par son ancienneté alors inattendue, autant dans ses débuts. Dans le Grand Lomé au Togo, les déchets solides impliquent divers acteurs de la récupération des déchets solides. La gestion est source d'accidents tels que 55,5% de blessures, 15,3% de fracture de bras, 8% fracture de jambe, 12% % de ramassage par un engin et 9,2% d'autres accidents. Ainsi, Cointreau, 2006, cité par A. Lazar, 2017, p. 43) a révélé notamment, une mortalité anormalement élevée des travailleurs populaires de déchets d'Accra. L'étude des conditions de santé de 195 travailleurs de la décharge de Calcutta en 1995 a montré

que 85% étaient affectés de diarrhées chroniques, 72% par des fièvres chroniques, près de 90% ont des infections parasitaires. A Bombay, l'étude de 95 travailleurs sur la décharge a identifié que 80% d'entre eux avaient des problèmes oculaires, 73% des problèmes respiratoires, 53% gastro-intestinaux. Cependant, A. Sebabi (2020) a montré l'importance de l'économie circulaire dans la gestion des déchets solides dans la préfecture du Golfe. L'étude de la Banque Mondiale, 2018 confirme que ces travailleurs alimentent, dans certains cas, une véritable économie locale. D.K. Adjalo (2015) a étudié les déchets plastiques à Lomé, il a montré l'intérêt que revêt ces déchets s'ils étaient transformés localement. K. Sokémawu (2012) à travers ses recherches a montré l'importance de la vente des restes d'animaux dans le marché aux fétiches d'Akodésséwa. Les recherches de ces auteurs ont pris en compte d'une manière ou d'une autre certains aspects liés à l'économie circulaire.

Il serait davantage acceptable de faire une bonne gestion des déchets solides qui passe par la valorisation de leur plus grande partie dans des conditions économiques viables. « Cette gestion doit viser trois objectifs : la salubrité publique, l'esthétique urbaine et la protection durable de l'environnement » (F. Guerry et al, 2006). La réussite de l'encrage de l'économie circulaire dans le Grand Lomé passe aussi par une bonne organisation des activités de récupération des déchets solides, et l'accompagnement des acteurs de ce secteur afin d'être crédibles auprès du Gouvernement et de faire développer l'activité.

Conclusion

Au terme de cette étude, il est évident que la population du Grand Lomé bénéficie de l'avènement et l'enracinement de l'activité de l'économie circulaire. En effet, l'ensemble des communes du Grand Lomé embrasse l'activité de l'économie circulaire favorisé par l'aspect géomorphologique de la zone peu accidentée. Les acteurs malgré leurs multitudes trouvent leur part dans l'exercice de l'activité.

Mais cette prospérité des acteurs ne les exclut pas des impacts positifs et négatifs de l'activité. Il est à noter que des accidents de travail sont très fréquents notamment les blessures (55,5%) et les fractures de toutes sortes. Malgré ces aspects négatifs, les acteurs vivent de cette activité puisque 70% des acteurs enquêtés estiment que leurs revenus dépendent exclusivement de l'activité de la récupération des déchets solides.

Pour asseoir un véritable entrepreneuriat de l'économie circulaire, les acteurs doivent innover dans leur manière de gérer les déchets solides dans le Grand Lomé. Ils doivent apporter des actions beaucoup plus innovantes tout en implantant des unités de transformation locale des déchets solides. Cela permet de créer des emplois et d'éviter l'exportation des métaux ferreux et non ferreux ainsi que les plastiques solides récupérés.

Références bibliographiques

ADEME, 2011, Collecte, tri, recyclage et valorisation des déchets. Feuille de route stratégique, Angers, 28 p.

ADEME, 2014, Economie circulaire : notion. Fiche technique, Angers, 10 p.

ADJALO Djiwonou Koffi, 2015, Le développement de la filière plastique et son impact socio-économique et environnemental à Lomé. Thèse de Doctorat unique en Géographie, Université de Lomé, Lomé, 342 p.

ADOUE Cyril, BEULQUE Rémi, CARRE Laetitia, COUTEAU Julie, 2014, Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire motrice de croissance ? Amorcer la transition, construire le modèle de demain. Rapport d'étude, Paris, 71 p.

ALEXANDRE Sylvie, DOUARD Pascal, NARRING Pierre, DURANTHON Jean-Philippe, LE DIVENAH Jean-Paul, LÉVY Christian, THIBAUT Jean-Pierre, GUIGNARD Philippe et LAVOUX Thierry, 2014, L'économie circulaire, état des lieux et perspectives. Rapport n°009548- 68, Edition AFD, Paris, 88 p.

AUREZ, Vincent., LEVY, Jean-Claude., 2013, Économie circulaire, écologie et reconstruction industrielle ? Synthèse d'un travail de plus long terme sur l'économie circulaire. In : CNCD, Paris, 26 p.

Banque européenne d'investissement, 2019, BEI dans l'économie circulaire. Rapport de travail, Bruxelles, 8 p.

BARRA Ricardo, SUNDAY A. Leonard, 2018, Plastics and the circular economy. Scientific and Technical Advisory Panel to the Global Environment Facility. Washington, DC., 28 p.

BOUCHERAND Sylvain, 2018, Contribution à la feuille de route Économie circulaire. L'économie circulaire, une voie d'avenir pour la protection de l'environnement, in RSE, Paris, 28 p.

BROMBLET Hélène, 2015, *Diagnostic de la gestion des déchets à Lomé*, Projet ORVA2D, Lomé, 45 p.

CHALMIN Philippe, GAILLOCHET Christophe, 2009, « Du rare à l'infini. Panorama mondial des déchets ». Cyclope et Véolia propreté, Edition Economica, France, 72 p.

DANDO Régis et MEYER Maxime, 2016, Opportunités de l'économie circulaire pour les entreprises de l'économie sociale et solidaire. Note, Clermont Ferrand, 14 p.

DANDONOUGBO Iléri, 2013, « Dynamique urbaine et pré-collecte de l'ordure ménagère solide dans le canton d'Agoè-Nyivé au Togo ». Revue de Géographie du laboratoire Leidi, Université Gaston Berger, Saint-Louis, p. 103-108.

DIABAGATE Souleymane et KONAN Kouamé Pascal, 2016 : « Gestion des ordures ménagères dans la ville de Bouaké, source d'inégalités socio-spatiales et

environnementales ». *Revue Espaces, Terroirs, Sociétés et Santé*. In : Edition Université FHB, Abidjan, p. 126-142.

DURAND Mathieu, BAHERS Jean-Baptiste et BERAUD Hélène, 2016, « Vers une économie circulaire... de proximité ? » Une spatialité à géométrie variable. In : *Déchets Sciences et Techniques* n°71, Paris, p. 49-63.

DURAND Mathieu, 2012, « La gestion des déchets dans une ville en développement : comment tirer profit des difficultés actuelles à Lima ? » In : *Flux*, n°87, p. 18-28.

GARNIER Julien et BROMBLET Hélène, 2016, Valorisation des déchets à Lomé, la valorisation des déchets perçue comme un moyen de réduction des coûts du service public. Rapport de terrain n°6, 113 p.

GUERRY F. et al. (2006). La gestion des déchets ménagers à Mboro et Darou-Khoudoss
HONNET Christelle, 2013, Coopération décentralisée et gestion des déchets. Guide à l'intention des collectivités françaises, Réf. AMORCE DP 16, Paris, 64 p.

LAZAR Albin, DEVIGNES Fabricia et EUROPR Anda, 2017, *Etats des lieux du secteur informel des déchets en Afrique et dans les Caraïbes : pour une gestion inclusive et sociale*, Document d'étude, Paris, France, 86 p.

LE COURTOIS Alexandra, 2012, « Faire des déchets solides municipaux une ressource » In *Les déchets : quels enjeux pour les pays en développement ? Contribution personnelle de l'auteur* N° 15, Octobre 2012, p. 2-3.

LUPTON Sylvie, 2018, Jusqu'où doit-on promouvoir l'économie circulaire ? In : *GREP*, 2018/4, N° 236, p. 87-93.

ROUQUET Richard et NICKLAUS Doris, 2014, Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire. Collection « Études et documents » du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), N°101 de janvier 2014, Paris, 55 p.

SEBABI Abasse, 2022, « Acteurs pour l'économie circulaire dans le Grand Lomé au Togo », In : *Ahoho*, Revue de Géographie du LARDYMES, N°28, Juin 2022, Université de Lomé, Lomé, Togo, p. 25-40

SEBABI Abasse, 2020, L'importance de l'économie circulaire dans la gestion des déchets solides dans la Préfecture du Golfe au Togo. Mémoire de Master de Géographie, Université de Lomé, Lomé 125 p.

SEBABI Abasse, 2012, Le marché de l'imprimerie à Lomé. Mémoire de Maîtrise de Géographie, Université de Lomé, Lomé 124 p.

Sécurité privée et développement, bulletin de PROPARCO et l'AFD, n°15, Paris, p. 18-21.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches d'Akodesséwa : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo ». In : Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé (Togo), Lomé, p. 245-259.

SOUAN Stéphanie, 2018, Le créateur industriel au service de l'économie circulaire. Rapport d'étude. Edition Presses des Mines, Les Docs de La Fabrique, Paris, 81 p.

STAHEL R. Walter, 2016, « The circular economy », In : *Nature*, 531, p. 435-438