



ICBMB

International Conference on
Bioclimatic Materials & Buildings
Energy efficiency and global industry value chain



03 – 05 May 2023

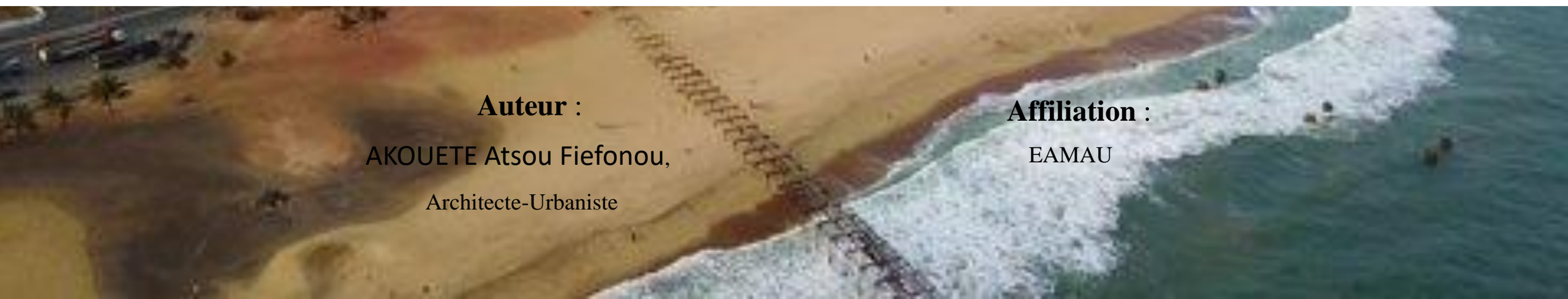


Al Akhawayn University
Campus, Ifrane, Morocco



SUJET:

« Impacts négatifs du changement climatique sur la ville de Lomé au Togo de 2000 à 2022 »



Auteur :

AKOUETE Atsou Fiefonou,

Architecte-Urbaniste

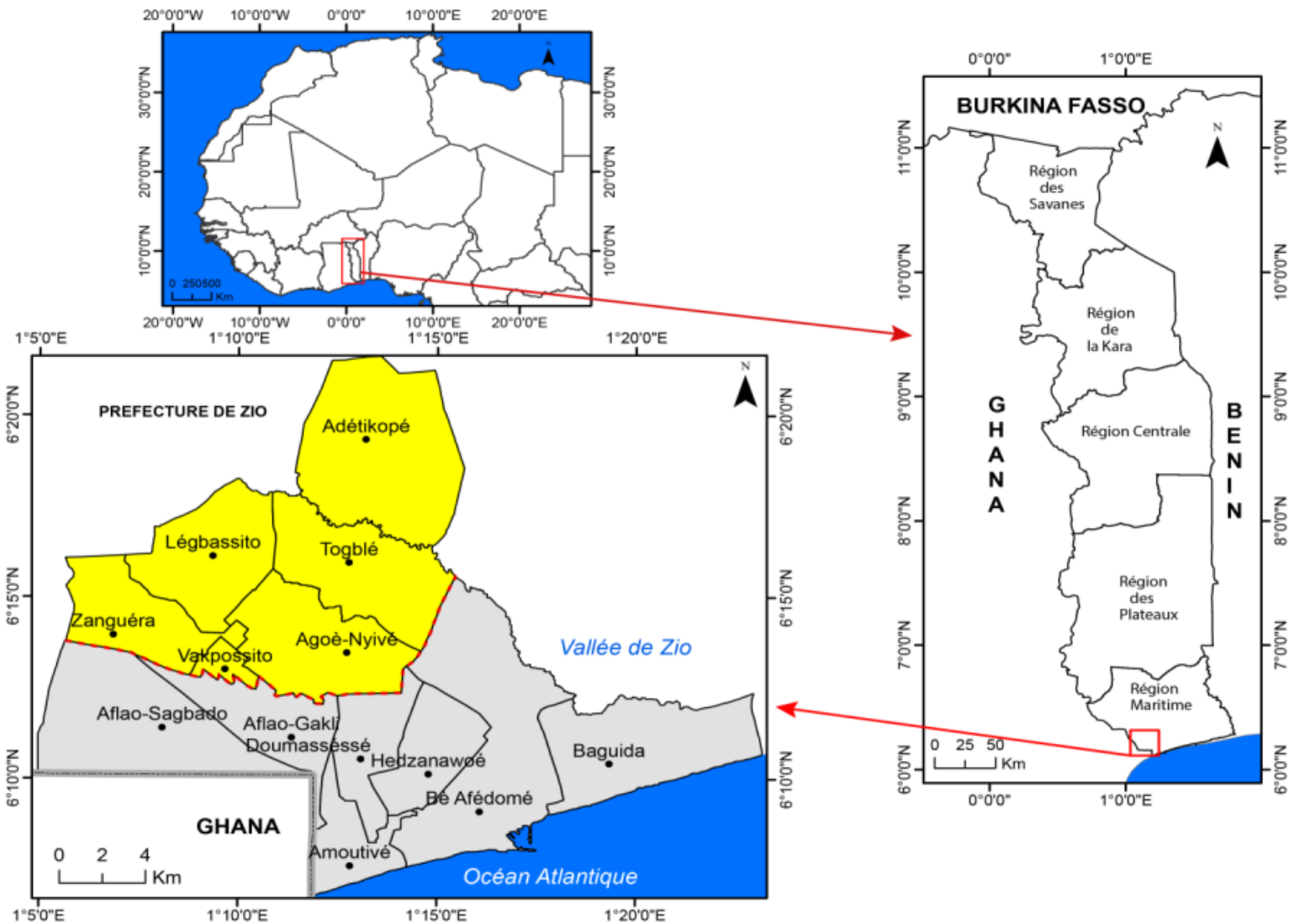
Affiliation :

EAMAU

La ville de Lomé fait l'objet de cette communication. Les impacts du changement climatique sont ressentis plus ou moins dans les villes du monde entier dont Lomé en fait partie.

Les Nations Unies ont instauré des consultations nationales au niveau de chaque pays pour les amener à prendre conscience des engagements sur la base de l'ODD 14 tiré des Objectifs de Développement Durable (ODD) Horizon 2030.

Lomé est la capitale du Togo.
Ce pays est situé entre une latitude de $6^{\circ} 07' N$ et à une longitude de $1^{\circ} 13' E$. Lomé est composée de deux préfectures (Préfecture du Golfe et d'Agoè-Nyivé).



Sensibilisation

À Lomé, les sensibilisations des pêcheurs sur l'ODD 14 sont faites chaque année. Des ateliers de consultations nationales se sont multipliés ces dernières années. Ces activités s'inscrivent dans les objectifs de la conférence mondiale sur les océans.



La motivation de cet article est d'identifier clairement la problématique du changement climatique à Lomé et d'y envisager des solutions éventuelles.

Quelles sont les impacts négatifs du changement climatique sur la ville de Lomé au Togo de 2000 à 2020 ?

Revue de littérature

Cette revue de littérature nous parle du point de vue des auteurs sur le changement climatique. E. TORQUEBIO (2015), pense que le nombre de publications élevées sur le changement climatique est une bonne chose car il permettra de sensibiliser la population mondiale.

Cette idée est reprise par D. WALLACE et WELLS (2019), qui pensent que la situation est urgente.

C. De PERTHUIS (2022) dit que la sensibilisation est certes urgente, comme le dit D. WALLACE et WELLS, mais il nous faut avoir une définition partagée.

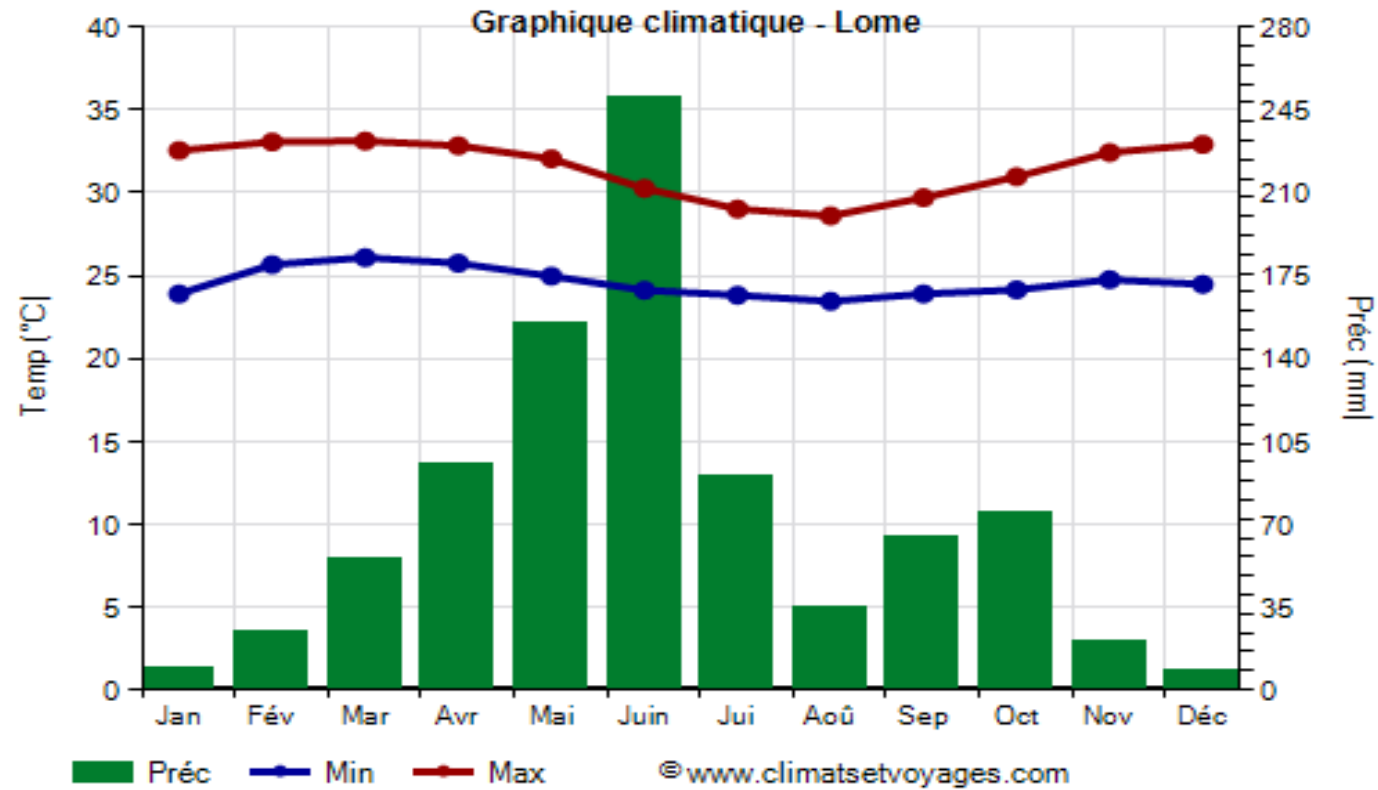
Pour N. RICH (2019), tout ce que nous disons actuellement sur le réchauffement climatique était connu, même mieux connu. Ce qui nous est demandé aujourd'hui, c'est agir si nous ne voulons pas perdre la terre.

La méthodologie a consisté à faire la recherche documentaire et graphique.

L'enquête par questionnaire. Le choix de l'échantillon a été raisonné et a pris en compte 200 personnes. Toutes les 200 personnes ont été enquêtées.

L'échantillonnage a porté sur le grand Lomé. Il faut rappeler que le grand Lomé est une collectivité territoriale.

Le changement climatique a entraîné à Lomé une anomalie climatique qui se manifeste par l'apparition de la pluie pendant la période où l'on s'attend le moins : les mois de novembre et de décembre.



Lomé a connu, sur sa plage, dans les années 2010, de vagues géantes de 8m au moins de hauteur qui s'étaient déferlées sur le boulevard de la république jusqu'à l'alignement de la clôture du siège de l'ambassade d'Allemagne au Togo.

L'inondation à Lomé

Les points bas de la ville de Lomé qui n'étaient pas aménagés en bassins de rétention des eaux de pluies étaient vite inondés. La majorité des enquêtés 80% dit que ce sont les inondations récurrentes qui détériorent les conditions d'hygiène de la population vivant dans les bas-fonds.



L'érosion hydrique à Lomé

Celle-ci à Lomé est caractérisée par l'érosion marine, l'érosion du fleuve ZIO et l'érosion pluviale.

L'érosion marine est occasionnée par le réchauffement climatique. Elle se manifeste par l'avancée de la mer.

De nos jours, trois routes internationales reliant Lomé à la ville Aného (ville secondaire) situé à 45 km à l'est de Lomé, se sont retrouvées dans la mer à cause de cette érosion marine. Cette érosion aurait pu être plus significative s'il n'y avait pas la barrière du *beach rock*

❑ L'érosion marine est accentuée par le courant marin de canari qui est un courant évoluant de l'Ouest vers l'Est. Son intensité est atténuée par la présence en partie des épis et du Beach rock

❑ L'érosion liée au fleuve ZIO ont sapements des berges observables sur les rives droite et gauche de ce fleuve

❑ L'érosion pluviale s'observe au niveau des dénivelés de la ville surtout au niveau du plateau de Tokoin ou la pente est de l'ordre de 8 à 10 %.



□ Les érosions comme le splash ou l'érosion de rejaillissement sont légions dans les quartiers suivants de la ville : Tokoin, Gbadago, Doumasséssé, Dzidjolé, Agoènyivé, Adidogomé



□ La quantité d'eau qui tombe en 1h de temps est si importante que ce bassin en l'espace d'une journée est presque rempli



L'érosion éolienne à Lomé

L'érosion éolienne est produite par les vents marins de l'océan Atlantique. Les vents marins provoquent la reptation, la saltation et la suspension des grains de sable dans l'air. Ces grains de sable envahissent l'actuel Boulevard de la République pendant les périodes où soufflent la mousson et l'harmattan. L'érosion éolienne se manifeste par le dénuement des systèmes racinaires des essences végétales situées en bordure de mer telles que : le raisin de mer (Cocoloba uvifera), les cocotiers (Cocos nucifera), les palmiers à huile (Eleais guineensis),

Augmentation du CO₂ à Lomé

Le taux moyen de croissance annuel du parc automobile qui était de 4%, est passé de 6% en 2016. Le parc automobile du Togo augmenterait de plus de 300% à l'horizon 2035. Cette augmentation du nombre de véhicules entraîne une forte émission de CO₂ qui contribue au réchauffement de la ville. Des îlots de chaleurs apparaissent ainsi dans la partie minéralisée, surtout au centre ville de Lomé.



Évolution de l'habitat à Lomé

Trois grandes périodes structurent l'évolution de l'habitat à Lomé. Il s'agit des périodes avant la colonisation, pendant la colonisation et après la colonisation. Cependant 85% des enquêtés utilisait les matériaux locaux, 75% les matériaux aux niveaux des constructions devenaient moins durables et 90% ont trouvés que les matériaux étaient importés et peu contextualisés.

Avant la colonisation



Pendant la colonisation



Après la colonisation



Discussion des résultats

- ❑ L'analyse a montré que 85 % des enquêtés trouvent que le changement climatique a des impacts négatifs sur cette ville, 78 % trouvent que les îlots de chaleurs apparaissent à Lomé ces dernières décennies et cette ville ne jouit plus du microclimat des années 80 et 90 % des estiment que c'est le changement climatique qui est à la base de l'augmentation de la chaleur à Lomé.
- ❑ Aussi 72 % estiment que c'est ce changement climatique qui entraîne la réduction des poissons dans l'océan atlantique et est à la base des inondations.

- ❑ Pour 83 % des enquêtés, l'ensablement du Boulevard de la République et celui des quartiers jouxtant avec ce boulevard est liée au vent de mousson de l'océan Atlantique et à l'harmattan.
- ❑ L'habitat qui était durable, de part sa conception, son enveloppe et les matériaux utilisés devient progressivement moins bio-climatique.
- ❑ Face aux impacts négatifs du changement climatique sur Lomé, les autorités togolaises amènent la population à prendre conscience de ces dangers à travers des sensibilisations.

- ❑ Des ateliers de sensibilisation se sont multipliés ces dernières années et toutes ces activités s'inscrivent dans les objectifs de la conférence mondiale sur les océans qui s'étaient tenus à New York du 05 au 09 juin 2017.
- ❑ Le 24 août 2022 à Lomé, s'est tenue la septième rencontre des acteurs politiques membres du cadre permanent de concertation. Le ministre de l'environnement a présenté les faits du gouvernement sur la protection de l'environnement. En 1988, le Togo a adopté le code de l'environnement. Un plan national d'action pour l'environnement a commencé en 1990 et a été réactivé en 1995. Il permet de mieux gérer les problèmes environnementaux.

- ❑ La solution à l'érosion marine passera en partie par la multiplication des épis ou enrochements en bordure de plage du Togo, du Bénin et du Nigéria. Il faut disposer ces épis de manière oblique sur le cordon littoral pour mieux briser les courants marins
- ❑ La réduction du CO₂ passera par la biomasse, c'est-à-dire la sylviculture. Les arbres ainsi plantés vont absorber le CO₂ lors de la photosynthèse. Dans l'avenir, le captage de CO₂ peut se faire avec des polymères humides. Il faut aussi tenir compte des émissions négatives, c'est-à-dire retirer le CO₂ dans l'atmosphère (solution futuriste).