INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET PROBLÈMES DE SANTÉ DANS LE KOUTAMMAKOU (TOGO), UN TERRITOIRE FRAGILISÉ PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

FOOD INSECURITY AND HEALTH PROBLEMS IN KOUTAMMAKOU (TOGO), A TERRITORY WEAKENED BY CLIMATE CHANGE

*Lafoh **N'DAH** Mastérant ; N'Poh, **N'KOYI**, Mastérant ; *Prof. Komi **N'KERE***
Université de Lomé, Togo, Département de Géographie, Laboratoire de Recherche Espaces, Échanges et Sécurité Humaine (LaREESH), 01BP : 1515 ; Tél : 00228 90 15 94 03
MAIL : nkere1@gmail.com

RÉSUMÉ
Le territoire de Koutammakou est situé au nord-est du Togo dans la région de la Kara. Il est sérieusement menacé par le changement climatique caractérisé par les vents violents, les sécheresses, les pluies tardives ou hâtives, les arrêts précoces des précipitations et les mauvaises récoltes, d'où l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé. L'objet de la présente étude est de montrer que les problèmes susmentionnés qui fragilisent le Koutammakou sont tributaires au changement climatique. La démarche méthodologique utilisée est basée sur la recherche documentaire, l'observation participante et les enquêtes de terrain auprès d'un échantillon de 180 personnes réparties sur tout le territoire de Koutammakou. Les résultats obtenus indiquent que le Koutammakou, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2004 est une poche de pauvreté exacerbée par les sécheresses, les arrêts précoces des précipitations, les mauvaises récoltes, l'insécurité alimentaire, les disettes et les maladies liées à la sous-alimentation. D'après 89 % des personnes interrogées, les mauvaises récoltes sont tributaires aux effets du changement climatique. Aussi, 41 % des enquêtés affirment-ils que leurs stocks de nourriture finissent au cours du mois de juin, alors que les premières récoltes dans cette zone sont attendues au mois d'octobre. De même, 57 % des enquêtés disent que les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées sont plus touchés par l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé dus à la sous-alimentation.
Mots-clés : Changement climatique, mauvaises récoltes, Insécurité alimentaire, Problèmes de santé, Koutammakou (Togo).

ABSTRACT
The territory of Koutammakou is located in the northeast of Togo in the Kara region. It is seriously threatened by climate change, manifested by strong winds, droughts, late or early rains, early cessation of rainfall and poor harvests, resulting in food insecurity and health problems. The purpose of this study is to demonstrate that the aforementioned problems that weaken Koutammakou are dependent on climate change. The methodological approach used is based on documentary research, participant observation and field surveys with a sample of 180 peoples spread across the entire territory of Koutammakou. The results indicate that Koutammakou, inscribed on the UNESCO World Heritage List in 2004, is a pocket of poverty exacerbated by droughts, early cessation of rainfall, poor harvests, food insecurity, famines, and diseases linked to malnutrition. According to 89% of respondents, poor harvests are due to the effects of climate change. Also, 41% of respondents said that their food stocks end during

the month of June, while the first harvests in this area are expected in October. Similarly, 57% of respondents said that children, pregnant women, and the elderly are more affected by food insecurity and health problems due to malnutrition.
Keywords: Climate change, poor harvests, food insecurity, health problems, Koutammakou (Togo).

INTRODUCTION

Le changement climatique impacte négativement toute la planète terre, mais de façon différente d'une région à une autre. Malgré sa faible production de gaz à effet de serre, soit 10 % de la production mondiale, le continent africain est le plus touché par les phénomènes climatiques extrêmes (ONU, 2023 p. 1).

Le Togo est confronté à plusieurs vulnérabilités, notamment la baisse des précipitations, la hausse des températures, la violence des vents et l'aggravation des sécheresses. Les risques liés au changement climatique sont importants étant donné la dépendance économique du Togo à l'égard de l'agriculture. Les régions méridionales (Maritime et Plateaux) sont moins impactées que celles du septentrion (centrale, Kara et Savanes) où les sécheresses, les pluies tardives, le raccourcissement des saisons de pluies et les vents violents sont plus ressentis. L'une des conséquences du changement climatique dans ces régions demeure le taux de pauvreté rurale élevé, soit plus de 60 %, (Ministère de la planification du développement et de la coopération, 2024, p.45). Le Koutammakou, un territoire localisé au nord-est de la région de la Kara et frontalier de la région des Savanes est vulnérable. Le taux de pauvreté dans ce milieu atteint 72 % (Nations-Unies, 2021, p. 2).

Le territoire de Koutammakou est un milieu essentiellement rural (K. N'Kéré, 2016, p. 38) où les phénomènes climatiques extrêmes ont une influence sur le rendement agricole qui à chaque année est déficitaire. Du fait du changement climatique, les faibles récoltes n'arrivent pas à couvrir les besoins alimentaires de la population. Les faibles rendements agricoles ont pour conséquence l'insécurité alimentaire et nutritionnelle caractérisée par l'inaccessibilité économique et physique de la nourriture. Si sur l'ensemble du territoire togolais l'insécurité alimentaire reste un défi qui affecte plus de 60 % de la population (OCDE et al, 2024, p. 13), dans le Koutammakou, le taux de personnes en état d'insécurité alimentaire est estimé à 80 % (N. L. Natta, 2010, p. 54).

Les conséquences des effets du changement climatique dans ce milieu sont la faim, les problèmes de santé et l'exode de la population vers d'autres milieux aux conditions de vie plus propices. Les sécheresses, souvent exacerbées par la dégradation de l'environnement et les effets du changement climatique, sont les causes principales des pénuries de nourritures et de l'insécurité alimentaire, qui à leur tour, ont d'importantes répercussions sur la santé et le bien-être des humains et des animaux.

La dénutrition rend les groupes vulnérables immunodéprimés et plus exposés aux maladies, ce qui provoque une hausse de la morbidité et de la mortalité. Les personnes

les plus exposées sont les enfants, les femmes enceintes et allaitantes et les personnes âgées (O. Echappé, 2023, p. 15). L'ampleur que prennent l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé des personnes vulnérables dans le Koutammakou a suscité la présente étude dont l'objet est de montrer que la fragilité de ce territoire est tributaire au changement climatique. La question de recherche qui oriente cette étude est la suivante : Comment le changement climatique induit-il les mauvaises récoltes, l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé dans le Koutammakou ? Pour répondre à cette question, il sera judicieux de définir une démarche méthodologique appropriée.

II.METHODOLOGIE

2.1. Situation géographique du territoire de Koutammakou

La situation géographique est très importante dans une étude pour permettre aux lecteurs de bien connaitre la zone d'étude en vue de comprendre le phénomène étudié. Le territoire de Koutammakou est situé dans la région de la Kara dans le nord du Togo. Plus précisément, il se localise dans la préfecture de la Kéran et dans la commune Kéran 3. Le Koutammakou est composé de trois cantons (Koutougou, Warengo et Nadoba) et des villages de Kokou-Tamberma, Natiponi, Akponté, Koupagou et Koumatchangou du canton d'Akpontè (Figure 1).

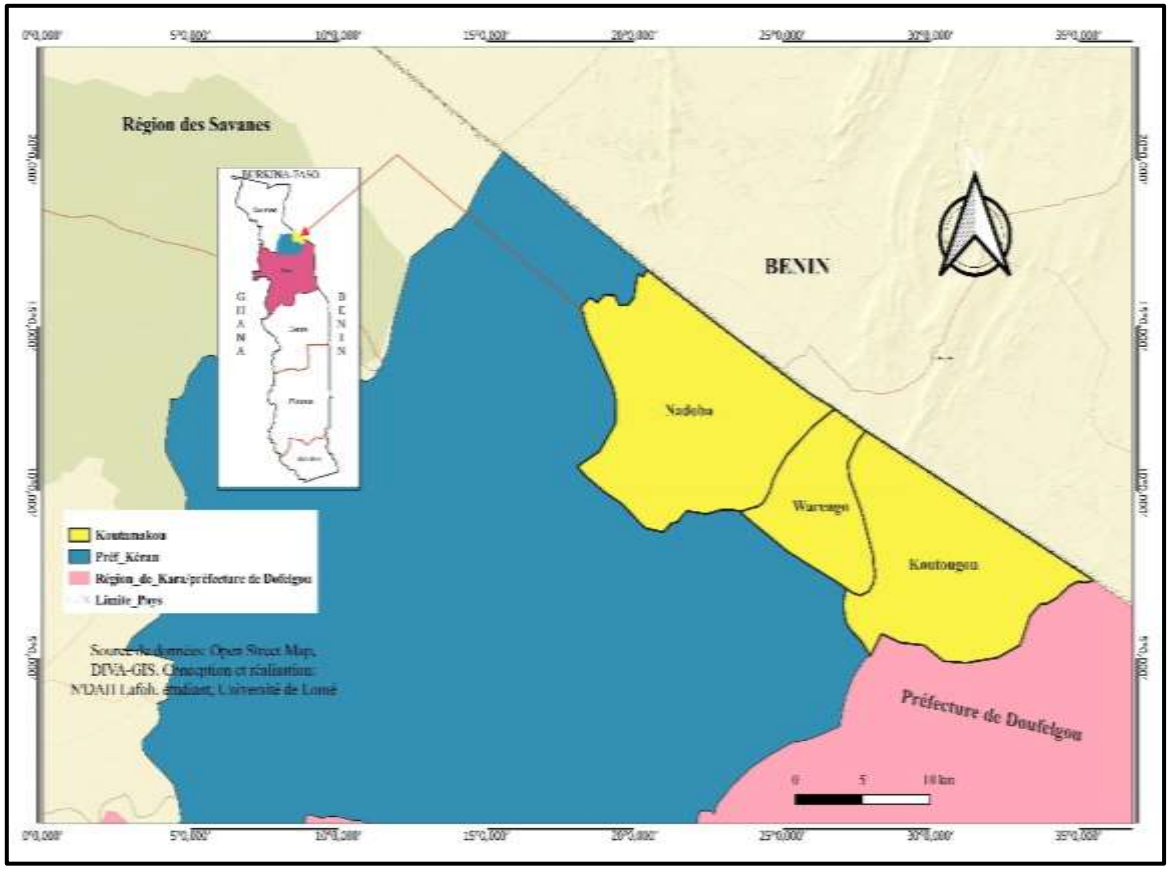


Figure 1 : Localisation géographique de Koutammakou

***Source** : DIVA-GIS, Open Street Map, adaptée par L. N'Dah, 2025*

Ce territoire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2004 à cause de son paysage naturel exceptionnel, ses châteaux (Sikien) et la culture que le peuple Batammariba a su garder à l'abris des prédateurs que sont la modernité et les religions importées. Il est sous la menace du changement climatique.

Cette partie comprend la définition des concepts opératoires et la démarche méthodologique proprement dite.

2.2. Définition des concepts opératoires

Trois concepts opératoires ont été définis dans cette étude pour permettre aux lecteurs de bien comprendre cette recherche.

2.1.1. Changement climatique

Le GIEC définit le changement climatique comme étant une variation de l'état du climat, qu'on peut déceler par des modifications de la moyenne ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une longue période, généralement pendant des décennies (GIEC, 2013, 188 p.). Le climat peut connaître des variations de plusieurs paramètres météorologiques : la température, la force des vents, l'humidité de l'air, les précipitations, l'évaporation, etc.

2.1.2. Insécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire est le fait de ne pas avoir accès de manière régulière à des aliments sains et nutritifs en quantité suffisante. Les personnes en insécurité alimentaire n'ont pas un accès adéquat aux aliments, à la fois en qualité et en quantité (FAO, et al., 2023, Food Security Information Network, 2023, p.6).

2.1.3. Sous-alimentation (sous-nutrition)

La sous-alimentation (sous-nutrition) est un état de manque important de nourriture caractérisé par un apport alimentaire insuffisant pour combler les dépenses énergétiques journalières d'un individu et entraînant des carences nutritionnelles. La sous-nutrition prolongée entraîne des maladies de carences, des maladies opportunes et peut conduire à la mort (F. Roncarolo et L. Potvin, 2016, p.157).

2.2. Démarche méthodologique utilisée

La méthodologie repose sur les travaux de terrain (collecte d'informations et observation), le traitement et l'interprétation des données.

2.2.1. Collecte des données primaires et secondaires

Elle s'est faite en deux phases : la collecte des données primaires sur le terrain et la collecte de données secondaires dans les bibliothèques, les centres de recherche et sur Internet. La collecte des données primaires s'est faite à travers l'observation et l'enquête proprement dite.

La visite effectuée sur le territoire de Koutammakou en août 2024 a permis d'observer les impacts du changement climatique, les quantités de stocks des récoltes disponibles dans les ménages, les sécheresses, les vents violents qui déracinent les arbres et décoiffent les habitations, les inondations qui emportent les cultures dans le lit majeur des rivières Kéran et Koumongou. Les cantons et les localités ayant fait l'objet de l'enquête sont consignés dans le tableau 1.

Tableau I : Liste des localités enquêtées

Cantons	**Localités**	**Effectifs**
Koutougou	Taponté	15
	Koutougou	15
	Koutapa	15
Warengo	Koutandiègou	15
	Wartéma	15
	Warengo	15
Nadoba	Koukotougou	15
	Nadoba	15
	Pimini	15
Akpontè	Natiponi	15
	Kokou-Tamberma	15
	Akpontè	15
Total		**180**

***Source** : Travaux de terrain, 2025.*

D'après le tableau 1, les enquêtes ont été réalisées dans quatre cantons. Dans chaque canton, trois localités ont été retenues dans l'échantillon, soit 12 localités. Le choix des localités et des personnes enquêtées a été fait par la méthode aléatoire. Les localités et les personnes retenues dans l'échantillon ont été choisies par tirage au sort dans la mesure où toutes les localités présentent les caractéristiques identiques. Les enquêtes ont pris en compte 24 addicts de l'alcool pour comprendre ce qui les motive à consommer abusivement de l'alcool. Le Koutammakou compte cinq Unités de soins périphériques (USP) implantées dans les localités suivantes : Taponté, Koutougou, Warengo, Nadoba et Natipini. Un responsable (major), un infirmier et une sage-femme de chaque Unité de soins périphérique ont été interviewés, soit 15 agents de santé à raison de trois agents par USP. Les informations recueillies auprès de ces derniers ont permis de connaitre les différentes pathologies rencontrées dans ce milieu.

Pour prendre en compte l'approche genre, 80 femmes ont fait partie de l'échantillon. Leur participation a permis de croiser les points de vue des hommes et des femmes sur la question du changement climatique, le faible rendement agricole et l'insécurité

alimentaire dans le Koutammakou. Le maire, l'adjoint au maire, neuf conseillers et la secrétaire générale de la commune Kéran 3 ont été interviewés, soit 12 personnes pour connaitre leur perception sur le sujet traité. En effet, 12 chefs de villages, 12 présidents des Comités villageois de développement (CVD), les trois conseillers agricoles et 22 personnes ressources ont été enquêtés dans le but de connaitre leurs perceptions sur les effets du changement climatique, leurs impacts sur le rendement agricole et la santé de la population. Au total, 180 individus ont été enquêtés. Les données collectées ont été traitées puis interprétées.

2.2.2. Traitement et interprétation des données

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel SPSS version 21. Toutes les données ont été intégrées à une base de données géographiques pour la réalisation des tableaux et des figures. La carte a été réalisée à l'aide du logiciel ArcGis 10.8. Le texte a été écrit avec le logiciel Word. L'interprétation des données se trouve dans la présentation des résultats.

3. RESULTAS

3.1. Marques du changement climatique dans le Koutammakou

Dans le territoire de Koutammakou, les données climatiques disponibles permettant d'étudier l'évolution du climat sont les données des précipitations et des températures. L'évolution des précipitations de 1961 à 2023 dessine une courbe descendante se traduisant par la diminution des quantités de pluies qui tombent chaque année (Figure 2).

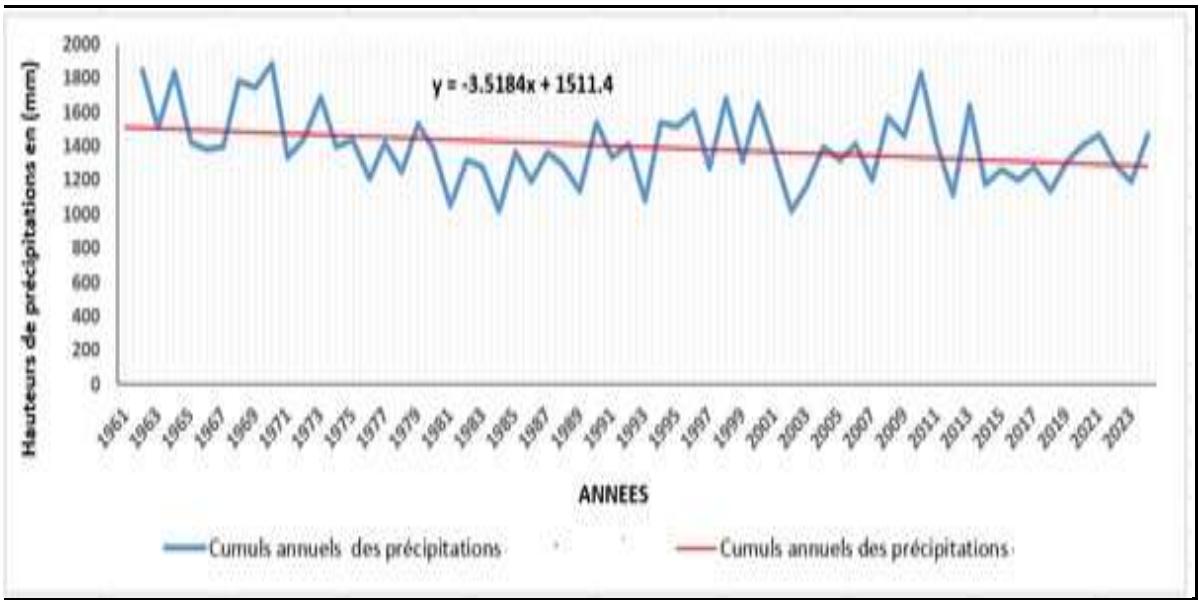


Figure 2 : Evolution des cumuls de précipitations annuelles à Koutammakou
***Sources** : ANAMET, Lomé, 2024.*

D'après la figure 2, l'évolution interannuelle des cumuls annuels des hauteurs de pluie dans le Koutammakou sur la période de 1961 à 2023 a mis en exergue une pente négative de (-3.51 mm/an) ; ce qui traduit une tendance à la baisse de la pluviométrie annuelle dans cette zone. L'agriculture étant entièrement dépendante des précipitations dans ce milieu, leur diminution explique les faibles rendements agricoles, la dégradation du couvert végétal, l'assèchement des points d'eau. Pour ce qui concerne la température, les données de l'ANAMET ont permis de construire une courbe ascendante de la tendance des moyennes de température de même qu'une courbe linéaire également ascendante de l'évolution de la température ; ce qui traduit une élévation générale de la température de Koutammakou (Figure 3).

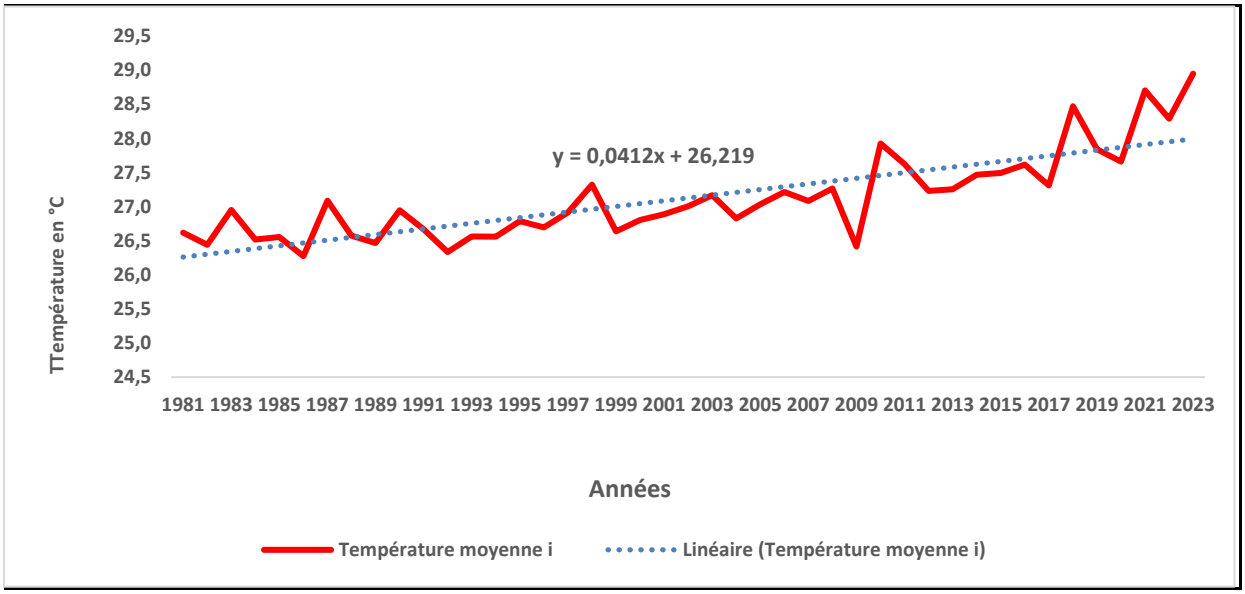


Figure 3 : Evolution des moyennes de la température annuelle à Koutammakou
Sources *: ANAMET, Lomé, 2024.*

Selon la figure 3, la tendance positive au niveau de la température moyenne annuelle révèle une hausse de 1°C sur la période 1981-2023. Cette hausse de température est responsable de la morbidité constatée au niveau de la population de ce milieu et de l'apparition de certaines pathologies comme la méningite, les maux de tête, les courbatures. L'analyse poussée sur les deux paramètres climatiques a porté sur le test de rupture sur les précipitations et la température moyennes annuelles de Koutammakou (Tableau 2).

Tableau II : Test de rupture sur les précipitations et la température annuelles de Koutammakou

Variabilité climatique	Test de Pettitt*	Année de rupture	Période	Moyenne
Précipitations annuelles	**P-value = 0.006167** < α = 0,05 test statistiquement significatif	1983	1961-1982	1478.4
			1983-2023	1350.7
Température moyenne annuelle	**P-value = 0.0001188** < α=0,05 test statistiquement significatif	2009	1981-2008	26.7
			2009-2023	27.7

Sources *: ANAMET, Lomé, 2024.*

Le tableau 2 montre que le niveau de confiance des tests de Pettitt statistiquement significatif est de 95%. Le test d'homogénéité (test de Pettitt) pratiqué sur les séries de données annuelles de précipitations et de température a détecté des ruptures dans les données. L'année de rupture dans la série des données de précipitations annuelles a été observée en 1983 avec un niveau de confiance de 95%. Celle de la température moyenne annuelle a été détectée en 2009.

La figure 4 illustre la rupture des données de précipitations, tandis que la figure 5 illustre la rupture des données de température.

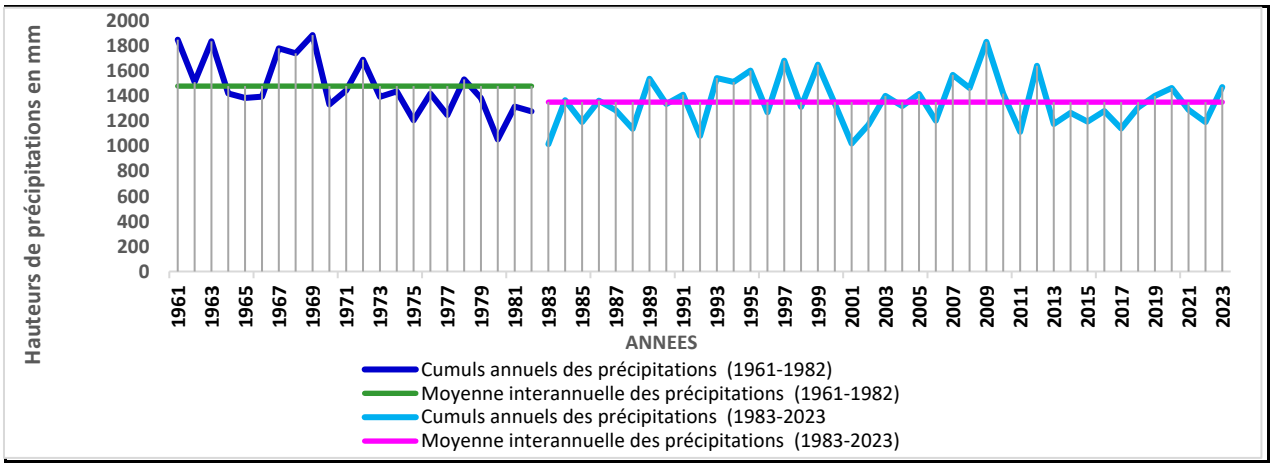


Figure 4 : Evolution des précipitations annuelles avant et après l'année de rupture dans le Koutammakou

Sources *: ANAMET, Lomé, 2024.*

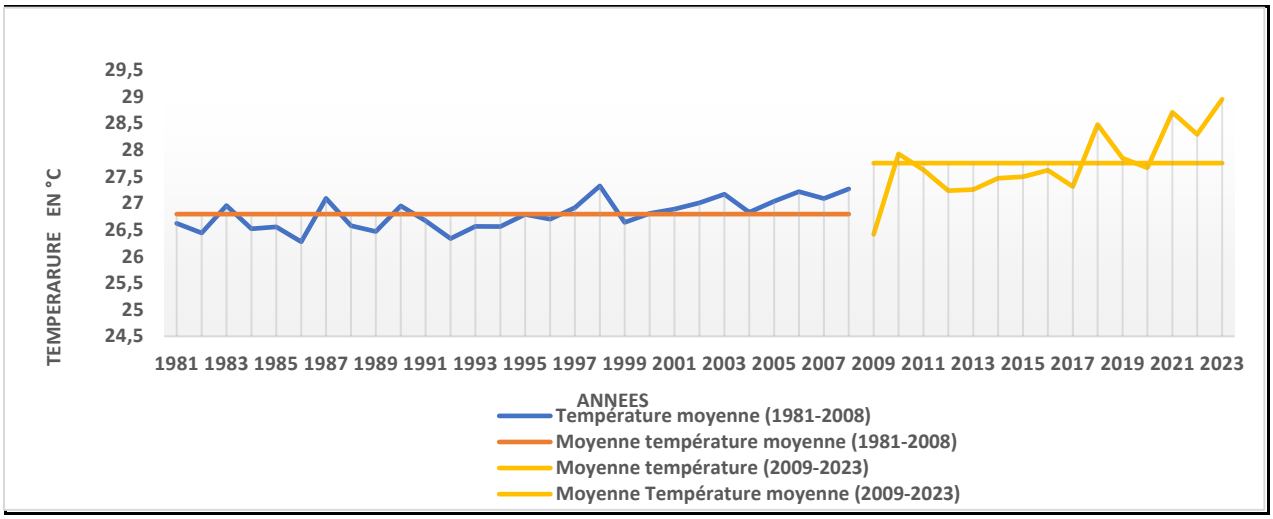


Figure 5 : Evolution de la température moyenne annuelle avant et après l'année de rupture dans le Koutammakou

***Sources** : ANAMET, Lomé, 2024.*

La représentation des séquences de données de précipitations annuelles et de température annuelle avec leurs moyennes sur les périodes d'avant et d'après l'année de rupture montre la nette distinction entre les séries de données au cours de ces différentes périodes. Cette différenciation se traduit par la diminution des précipitations annuelles après l'année 1983 (Figure 4) et la hausse de la température moyenne annuelle après l'année 2009 (Figure 5).

La comparaison des moyennes d'avant et d'après les années de rupture des précipitations et de la température moyenne annuelle par le test T de Student permet de mieux comprendre le changement climatique dans le Koutammakou à travers les deux paramètres climatiques (Tableau 3).

Tableau III : Comparaison des moyennes d'avant et d'après l'année de rupture des précipitations et de la température annuelles moyennes de Koutammakou

Variable climatique	Année de rupture	Comparaison des moyennes			
		$\overline{X_1}$: moyenne avant rupture	$\overline{X_2}$: moyenne après rupture	Variation $(\overline{X_2}-\overline{X_1})$	Test T de Student
Précipitations annuelles	1983	1478.4 mm	1350.7 mm	127, 6 mm soit -9 %	P-value < 0.0001 < α = 0,05 Test statistiquement significatif
Température moyenne annuelle	2009	26.7 °C	27.7 °C	+1,0 °C	P-value < 0.0001 < α = 0,05 Test statistiquement significatif

***Sources** : ANAMET, Lomé, 2024.*

La comparaison des moyennes des séries de données de précipitations et de température annuelles d'avant et d'après l'année de rupture, effectuée à travers l'application du test T de Student, a montré que les différences des moyennes des différentes périodes sont statistiquement significatives à un niveau de confiance de 95 %. Ainsi, les précipitations annuelles ont baissé de 9 % et la température moyenne annuelle s'est accrue de 1°C.
Il ressort de toutes ces démonstrations que l'évolution interannuelle des cumuls annuels des hauteurs de pluie dans le Koutammakou sur la période 1961-2023 a mis en exergue une pente négative de (-3.51 mm/an), ce qui traduit une tendance à la baisse de la pluviométrie annuelle dans cette zone. La tendance positive au niveau de la température moyenne annuelle révèle une hausse de 1°C sur la période 1981-2023. Scientifiquement, il est ainsi démontré que le microclimat de Koutammakou a changé, fragilisant ainsi ce territoire.

3.2. Eléments de la fragilisation du territoire de Koutammakou

Le territoire de Koutammakou est de plus en plus fragilisé par la dégradation de son environnement. Selon 45 % des enquêtés, cette dégradation se traduit par la disparition progressive du couvert végétal et la perte de la biodiversité. Le paysage naturel de Koutammakou est marqué par un paysage clairsemé de ligneux tels que les manguiers (Mangifera indica L.), le néré (Parkia biglobosa), le karité (Vitellaria paradoxa ou Butyrospermum parkii), le neem (Azadirachta indica), le teck (Tectona grandis) ; bref, une forêt très dégradée sur les flancs de la chaine de l'Atakora. La dégradation de la forêt est suivie de celle de l'appauvrissement de la faune. Le Koutammakou fut jadis un parc animalier avec la présence de plusieurs espèces animales comme les antilopes (Gazella cuvieri ou Gazella dorcas), les primates, les perdrix, les lièvres, les buffles, les éléphants, les lions, les panthères, les renards, etc. Les cours d'eau à l'image de Kéran, Binah, Koumongou, Kouniti, Konsoh, Konna étaient riches en poissons qui servaient de nourriture à la population.
Le Koutammakou souffre de l'érosion de ses sols. Les fortes pluies qui tombent au cours des mois d'août et de septembre et les vents forts qui soufflent en période d'Harmattan (Novembre, décembre, janvier et février) dans ce milieu emportent avec eux les éléments nutritifs et les sols arables contribuant ainsi à leur pauvreté. En outre, les sols utilisés à des fins agricoles dans le Koutammakou sont fatigués, car exploités depuis le 18ème siècle. La surexploitation des sols à cause de la croissance de la population contribue à leur pauvreté et par conséquent à la faiblesse des rendements.

De par leur nature, les sols de Koutammakou ne sont pas riches. Ce sont des sols ferrugineux pauvres et très lessivés. Ils sont très peu profonds avec le socle qui affleure par endroits. Ces types de sols ne sont pas très propices à l'agriculture, selon les conseillers agricoles en activités dans ce milieu. D'après 95 % de personnes ressources enquêtées, en raison du changement climatique et de la diminution des précipitations,

on assiste à l'assèchement des puits, des sources et des points d'eau rendant difficile les conditions de vie dans ce milieu. De même la perturbation des saisons végétatives, les débuts tardifs ou hâtifs des saisons de pluies, les arrêts hâtifs des pluies, le raccourcissement de la saison végétative (5 mois de pluies) avec des poches de sécheresse ou l'allongement excessif de la saison sèche (7 mois) ne favorisent pas un développement agricole adéquat.

3.3. Difficultés de l'agriculture dues au changement climatique

L'agriculture de Koutammakou est en difficulté. Selon 75 % des enquêtés, ces difficultés sont exacerbées par la disparition de certaines cultures : le fonio, le mil hâtif, le niébé hâtif et certaines espèces de tubercules qui étaient de véritables palliatifs qui servaient à couvrir la période de soudure qui va des mois de mai à septembre. D'après les conseillers agricoles en poste dans ce milieu, la taille moyenne des exploitations va de 0,5 hectare à deux hectares. Un exploitant agricole qui n'a que ces récoltes pour nourrir sa famille dont la taille moyenne d'un ménage dans ce milieu est de 6 personnes (N. L. Natta, 2010, p.21) ne peut pas avoir une sécurité alimentaire en exploitant une si petite superficie.

Les faibles rendements agricoles, soit moins d'une tonne à l'hectare (100 % des conseillers agricoles enquêtés), ne permettent pas d'entretenir une suffisance alimentaire dans le Koutammakou. La diminution de la production du sorgho, du sésame, des patates douces, des tarots, du maïs, du riz, des ignames fragilise la sécurité alimentaire. Aussi, les femmes et les allogènes ne disposent-ils pas suffisamment de terres à emblaver ; ce qui augmente leur vulnérabilité. Avec l'instabilité climatique, les producteurs agricoles ont du mal à s'adapter au nouveau calendrier agricole. Ils subissent également des pertes agricoles énormes lors des crues des cours d'eau qui emportent leurs champs ; ce qui les fragilise davantage, selon 70 % des enquêtés.

Pour 64 % des enquêtés, la fragilité de Koutammakou s'observe aussi à travers la régression de l'élevage. Le climat de ce milieu est propice à l'élevage des bovins, des caprins, des porcins et des volailles. En raison du changement climatique, il y a l'apparition des pestes et d'autres maladies qui déciment les animaux ; ce qui endette les agriculteurs. A cela, s'ajoute le vol du bétail par les Peuhls en complicité avec les petits voleurs locaux.

D'après 89 % des personnes interrogées, les mauvaises récoltes sont attribuées aux effets du changement climatique. Les faibles rendements agricoles accentuent la pauvreté, l'insécurité alimentaire et la faim en période de soudure. La disparition des arbres fruitiers devenus trop vieux et n'étant pas remplacés par de nouvelles plantes, l'éloignement des points d'eau potable, l'inexistence d'autres activités rémunératrices de revenus autre que l'agriculture, la résurgence des conflits fonciers dus à l'insuffisance des terres cultivables à cause de la croissance démographique et surtout

la vente des terres, la précarité qui s'observe dans le style vestimentaire, la qualité des aliments consommés, l'équipement des ménages, bref le mode de vie en général sont des marques de la fragilité de ce milieu. La viande est rarement consommée dans le Koutammakou, faute de sa disponibilité, d'après 70 % des enquêtés. Il en est de même du poisson qui se fait de plus en plus rare avec l'assèchement des marres et des cours d'eau et le manque de moyens financiers pour s'en acquérir.

3.4. Manifestations de l'insécurité alimentaire dans le Koutammakou

Dans le Koutammakou, 76 % des enquêtés affirment qu'à chaque année, la nourriture arrive à manquer. La gestion minutieuse des stocks de nourriture oblige 45 % de ménages enquêtés à supprimer les repas du midi. Selon l'OMS, l'on doit manger trois fois par jour (petit déjeuner, déjeuner et diner) pour être en bonne santé. La présente étude a montré que 90 % des enquêtés ne mangent pas le matin. Aussi 20 % de ménages très pauvres n'ont droit qu'au repas du soir. Seuls le diner est assuré dans tous les ménages. Une telle alimentation ne favorise pas une bonne croissance physique des enfants et le maintien en bonne santé des femmes enceintes et des personnes âgées. Selon le Maire de cette commune, la consommation de la boisson locale par toutes les couches sociales est tributaire à l'insécurité alimentaire. Cette boisson constitue un calme-faim dans ce milieu.

L'une des manifestations de l'insécurité alimentaire demeure l'exode d'une partie de la population vers d'autres milieux plus propices aux activités agricoles. Selon 45 % des enquêtés, l'une des conséquences des faibles rendements agricoles et d'élevage sont un exode massif de la population active. Des villages entiers sont menacés de disparition. C'est l'exemple de la tribu Koutagou, située sur le plateau de l'Atakora, d'autres localités situées au sud-est de la chaine de l'Atakora : Koussénougou, Koutatantagou, Kousségnongou, Kouwatchirgou. De même, 57 % des enquêtés disent que les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées sont plus touchés par l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé dus à la sous-alimentation.

3.5. Une situation sanitaire de plus en plus préoccupante

Les maladies régulièrement rencontrées dans le Koutammakou et attestées par les agents de santé des Unités de santé périphérique (USP) de Taponté, Koutougou, Warengo, Nadoba et Natiponi comme des pathologies liées à la malnutrition et au changement climatique sont entre autres le choléra, la fièvre typhoïde, la méningite, les infections respiratoires, le paludisme, la kwashiorkor, le marasme, le rachitisme, la diarrhée, l'anémie, le béribéri, la pellagre, le scorbut, des exanthèmes, des œdèmes et des insuffisances cardiaques (Tableau 4).

Tableau IV : Les pathologies liées à l'insécurité alimentaire et au changement climatique recensées dans le Koutammakou

Cantons	Structures de santé	Pathologies recensées
Koutougou	USP Tapontè	Maladies diarrhéiques, l'anémie, le marasme, le rachitisme, la kwashiorkor, Morbidité, paludisme, maux de tête, courbature.
	USP Koutougou	Cancers, diabète, maladies cardiovasculaires, affections hépatiques chroniques dont la cirrhose, la lithiase biliaire et la cholécystite.
Warengo	USP de Warengo	Maux de ventre, maux de tête, courbature, Maladies diarrhéiques, l'anémie, le marasme, le rachitisme, la kwashiorkor.
Nadoba	CMS de Nadoba	Santé mentale, anxiété grave, un trouble de stress post-traumatique (TSPT) et une dépression, maladies cardiovasculaires, affections hépatiques chroniques dont la cirrhose, la lithiase biliaire.
Akpontè	Kokou-Tamberma	Morbidité, paludisme, maladies diarrhéiques, l'anémie, le marasme, maux de tête, courbature.
	Natiponi	Maladies diarrhéiques, l'anémie, le marasme, maladies cardiovasculaires, affections hépatiques chroniques dont la cirrhose, la lithiase biliaire.

***Source** : Résultats des enquêtes, 2024.*

Le tableau 4 montre qu'il y a une panoplie de maladies ayant un lien avec l'apport insuffisant en nutriments, la dénutrition et le changement climatique. D'après les agents soignants interrogés, les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et allaitantes, les individus atteints de maladies telles que le VIH/SIDA et la tuberculose et les personnes âgées sont plus exposés à ce phénomène. Sous l'effet de la chaleur intense, la population présente un état de malaise général, même sans avoir fait un travail. Elle présente une apparence de malades, soulignent-t-ils. Il n'y avait pas de moustiques dans le Koutammakou en saison sèche. Actuellement, les moustiques sont présents en toute saison dans le milieu, d'où la permanence du paludisme, témoignent les CVD et les chefs de villages du canton de Koutougou.

Dans le Koutammakou, 57 % des enquêtés disent que les enfants, les femmes enceintes et les personnes âgées sont plus touchés par l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé dus à la sous-alimentation. Pour 95 % des personnes enquêtées, l'alcoolisme constitue un véritable fléau rencontré dans ce milieu. La population locale consomme abusivement de l'alcool (frelaté) pour calmer la faim ; ce qui plus tard deviendra un vice. Les agents de santé en poste dans ce milieu rapportent qu'en 2024, en moyenne 20 personnes sont décédées des suites de la consommation abusive de l'alcool. La

consommation abusive de l'alcool rend les personnes addictives inactives. Elles ne sont plus en mesure de prendre en charge leurs familles et deviennent des cas sociaux.

3.6. Résilience de Koutammakou face au changement climatique

Sur le territoire de Koutammakou, l'observation du paysage et du comportement de la population locale montre que le niveau de résilience face au changement climatique est faible. Aussi 90 % des enquêtés disent-ils qu'il y a un manque d'initiatives locales pertinentes dans la lutte contre les effets négatifs de ce fléau. Au niveau de l'agriculture, l'adaptation demeure encore difficile avec la persistance des anciennes habitudes culturales. De même, 41 % des enquêtés affirment que leurs stocks de nourriture finissent au cours du mois de juin, alors que les premières récoltes sont attendues au mois d'octobre. Dans cette zone, l'élevage est confronté aux difficultés telles que les maladies, la faible productivité, l'insuffisance et le tarissement des points d'eau dues au changement climatique.

Sur le plan environnemental, on observe la coupe anarchique des arbres à des fins de carbonisation, de bois d'œuvre et de bois de feu. Ainsi le paysage se dénude chaque jour laissant un vide que les vents violents exploitent pour emporter de l'humus et rendre les sols de plus en plus stériles par l'érosion éolienne. La population locale ne prend pas d'initiative pour reboiser leur milieu. Plutôt, elle continue de détruire les ligneux restants en vue de satisfaire leurs besoins immédiats.

Malgré ce constat désastreux, 45 % des enquêtés soulignent qu'il y a quelques lueurs d'espoirs. Il s'agit de l'introduction des cultures du maïs et du soja surtout à partir des années 2000 qui ont permis de diminuer la faim dans ce milieu. L'utilisation des engrais chimiques, des pesticides et des herbicides ont permis aux cultivateurs d'augmenter substantiellement leurs rendements agricoles. L'introduction en faible proportion des cultures d'exportation comme le coton et l'anacarde a permis de diminuer légèrement la pauvreté puisque nombreux sont les Batammariba qui ne sont ni producteurs du coton, ni planteurs d'anacardiers.

3.7. Perspectives pour une autosuffisance alimentaire dans le Koutammakou

Pour une autosuffisance alimentaire dans le Koutammakou, les techniciens agricoles en poste dans ce milieu proposent une adaptation des producteurs agricoles au calendrier agricole du climat changeant. Pour y parvenir, ils leur recommandent de suivre les consignes données par les services météorologiques quant aux débuts des saisons végétatives et des séquences de sécheresses. Le rôle des médias locaux est déterminant dans la diffusion des informations en temps réel sur les périodes de début de saison cultivable. Ils demandent aux organisations de la société civile et les organes de l'État de tenir des réunions d'information dans les villages sur le changement climatique, ses effets néfastes et la nécessité de s'adapter pour survivre.

L'usage des moyens traditionnels d'information qui consiste à gongonner sur les marchés, les espaces publics et à l'aube dans les villages pour donner à la population

les dates approximatives du début de la saison végétative s'avère très importante dans la situation actuelle, d'après 95 % des personnes enquêtées. Les agriculteurs interviewés demandent de l'aide à l'État et aux organisations de la société civile pour changer le système actuel d'élevage qui consiste à laisser les animaux en divagation même en début de saison des pluies. Il s'agira de mettre les animaux en enclos pour permettre aux cultivateurs d'ensemencer leurs champs en temps réel, car les producteurs agricoles disent qu'ils sèment tardivement, parce que les animaux restent en divagation jusqu'à la fin du mois de juin.

Les éleveurs interviewés demandent de l'aide pour la construction des retenues d'eau qui serviront de lieu d'abreuvage des animaux et de pratique des cultures de contre saison (maraichage, jardinage, arbres fruitiers, espèces végétales locales, etc.). La sensibilisation de la population à la modernisation de l'élevage s'avère indispensable, car, disent-ils, le milieu est propice à l'élevage de bovins, de caprins, de porcins et de volailles, surtout des pintades à cause de la valeur commerciale de leurs œufs et de leur viande. Les techniciens agricoles exhortent à la formation et à l'encouragement de la population à la pratique de la pisciculture. Ils plaident également pour la formation de la population à l'organisation et à la gestion des groupements de paysans, la réintroduction de la culture du fonio, très prisé, qui peut être vendu sur le marché international, l'introduction d'autres activités rémunératrices de revenu comme l'artisanat et le commerce. La maitrise de la transhumance, la sensibilisation sur les bienfaits du reboisement aideront le Koutammakou à s'adapter au changement climatique et à lutter contre l'insécurité alimentaire.

4. DISCUSSION

L'étude menée dans le territoire de Koutammakou a montré que l'insécurité alimentaire et les problèmes de santé sont attribués aux effets néfastes du changement climatique et à la dégradation de l'environnement. Cette étude corrobore celle de F. Roncarolo et L. Potvin, (2016, p. 52) qui dit que les sécheresses, souvent exacerbées par la dégradation de l'environnement et les changements climatiques, sont la cause principale des pénuries de nourriture et de l'insécurité alimentaire. Cela a d'importantes répercussions sur la santé et le bien-être des humains et des animaux. Les pertes de bétail peuvent renforcer l'instabilité nutritionnelle et économique des familles et communautés.

L'insécurité alimentaire et la pauvreté observées dans le Koutammakou ne permettent pas à la population vulnérable d'acheter sur les marchés de la nourriture. Pour IFRC, (2024, p.4), l'insécurité alimentaire est généralement un phénomène à évolution progressive. Pour la combattre, il convient de mener des interventions nutritionnelles ciblées, conformes aux orientations de spécialistes en nutrition et destinées à prévenir, à soigner la malnutrition aiguë et à prendre des mesures pour remédier à la cause première de l'insécurité alimentaire par des actions visant à limiter l'impact des sécheresses existantes ; des mesures destinées à améliorer l'infrastructure agricole, etc.

A cet effet, une opération d'assistance alimentaire d'urgence, est lancée depuis février 2023 au Togo en faveur des populations vulnérables des régions des Savanes et de la Kara (Ministère de la planification du développement et de la coopération, 2024, p. 18 ; H. Coulombe, 2015, p.96). Le Projet de renforcement des systèmes alimentaires pour un accès durable des petits producteurs aux intrants agricoles (Pro-SADI) et le Projet d'alimentation scolaire intégrée basée sur la production locale dans les écoles primaires publiques du pays ont été mis en exécution dans le Koutammakou par l'Etat (Ministère de la promotion de l'investissement, 2024, p. 127). Malgré la mise à exécution de ces projets, le problème de l'insécurité alimentaire persiste dans ce milieu. Dans le Koutammakou, les faibles rendements agricoles ne permettent pas de nourrir correctement les habitants de ce territoire. Cette situation pèse sur une population vulnérable et en proie à l'insécurité alimentaire, souligne le Programme Alimentaire Mondial, (2022, p.2). Les Nations-Unies ont fixé à 2100 calories par jour et par adulte le seuil en dessous duquel un individu est considéré comme sous-alimenté (ONU, 2023, p.8). Selon la FAO, (2024, p.5) un régime alimentaire sain, comprenant notamment des fruits, des légumes et des aliments d'origine animale, est en moyenne cinq fois plus cher qu'un régime à base de féculents qui ne répond qu'aux besoins énergétiques de base. Chez les Batammariba, tous les critères énumérés par les organisations onusiennes pour être en insécurité alimentaire sont remplis.

Dans un rapport, FAO, (2024, p.11) dit que les causes de la faim dans le monde sont multiples et interdépendantes. De façon pragmatique, elles peuvent être regroupées en deux types d'inaccessibilité à l'alimentation : l'inaccessibilité économique, quand la nourriture est disponible mais trop chère pour que la population puisse l'acheter et l'inaccessibilité physique ou géographique, quand la nourriture n'est simplement pas disponible. Dans le Koutammakou, la présente étude a montré que ce territoire connait à la fois l'inaccessibilité économique et l'inaccessibilité physique ou géographique de la nourriture.

Dans une étude FAO, et al., (2023, p. 9) ont trouvé que les femmes représentent jusqu'à la moitié des productrices alimentaires dans les pays en développement et plus de la moitié de la main d'œuvre agricole mondiale. Alors qu'elles jouent un rôle crucial dans l'agriculture et nourrissent des centaines de millions de personnes à travers le monde, elles sont les premières à souffrir de l'insécurité alimentaire. Les femmes mangent généralement en dernière position en particulier lorsque les conditions de vie du ménage se dégradent. Moins de 13% d'entre elles possèdent leur propre terre. Dans le Koutammakou, les femmes ne possèdent pas de terres. Elles les prêtent auprès de leurs époux ou de leurs proches parents ; ce qui accentue leur vulnérabilité.

L'étude menée par K. Avougla, et al., (2022, p.96) a montré que le changement climatique est la cause de certaines pathologies comme le paludisme. Ces résultats corroborent ceux de la présente étude, dans la mesure où celle-ci a montré que plusieurs cas de paludisme ont été signalés dans le Koutammakou.

CONCLUSION

De tout ce qui précède, il est clair que le Koutammakou, un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, est fragile. Cette fragilité est due au changement climatique avec ses effets néfastes sur l'agriculture, l'élevage, l'habitat et la santé de la population. Les sécheresses, les pluies tardives ou hâtives, les vents violents et le raccourcissement des saisons de pluies ont pour conséquences les faibles rendements agricoles. L'élevage qui devrait constituer une source de protéine animale et procurer des revenus substantiels à la population est également en difficulté à cause de la persistance de la peste et d'autres maladies qui déciment les animaux. Les inondations sont signalées dans les lits majeurs des cours d'eau qui sont les parties les plus fertiles où les récoltes devraient être bonnes. Les personnes vulnérables que sont les enfants, les femmes enceintes et allaitantes et les personnes âgées souffrent de l'insuffisance alimentaire. Cette situation les expose aux maladies de carences et aux maladies opportunistes. Ainsi les cas le Kwashiorkor, de rachitisme, de marasme, etc. sont régulièrement signalés dans ce milieu. La pauvreté observée dans le Koutammakou pousse les personnes actives à migrer vers les zones moins impactées par le changement climatique, laissant derrière elles des personnes vulnérables ; ce qui entraine la dépopulation du milieu, l'abandon de la culture et de la construction des Sikien (château traditionnelle).

Au total, le Koutammakou est réellement sous menace. Des mesures idoines doivent être prises dans l'immédiat pour sauvegarder ce territoire pittoresque. Pour cela les actions combinées de la population, des organisations de la société civile, de l'Etat togolais et de l'UNESCO s'avèrent indispensables pour atténuer les effets du changement climatique. Les pouvoirs publics doivent s'assurer que les politiques agricoles contribuent à lutter contre la faim en aidant les paysans à adapter leur agriculture à un climat de plus en plus extrême et instable. Ils doivent apporter une assistance aux populations vulnérables en nourriture et en soins de santé.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AVOUGLA Kokou, N'KERE Komi et N'KOYI N'Poh, 2022, « Variabilité climatique et recrudescence des cas de paludisme dans la ville de Kara au nord-Togo ». Actes de la journée d'étude, sous la direction de Paul Kouassi ANOH & Maïmouna YMBA, Thème : Changement climatique et santé en Afrique : état de connaissances et mesures d'adaptations, *GRETSSA et PASRES*, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, pp. 95-110.

BANQUE MONDIALE, 2024, Rapport, L'état de pauvreté au Togo : lutte contre la pauvreté et consolidation la relance économique, Lomé, 15 p.

COULOMBE Harold, MALE Chata, GENTRY Akoly et AMOUZOUVI Kokou, 2015, Togo : Profil de pauvreté, 2006-2011, Éditions BEYOND productions, 117 p.

ECHAPPE Olivier, 2023, Les personnes vulnérables en droit français, L'Année canonique, Tome LXIII 7-21, 42 p.

FAO, 2024, FAOSTAT : Données de la sécurité alimentaire. [Consulté le 24 juillet 2024]. https://www.fao.org/faostat/fr/#data/FS. Licence : CC-BY-4.0.

FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS, 2023, L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde, Rapport SOFI 2023, 343 p.

IFRC, 2024, Insécurité alimentaire dans le monde, Rapport, [Consulté le 15 janvier 2025 2024] file:///C:/Users/AN/Downloads/Food%20insecurity%20(2).pdf

Ministère de la promotion de l'investissement, 2024, Rapport économique, Togo, 2024-2025, vision Togo 2030, 2024, Year Book, Lomé, 204 p.

Ministère de la planification du développement et de la coopération, 2024, Pauvreté multidimensionnelle au Togo 2018-2019 et 2021-2022, Rapport final, Lomé, 78 p.

NATTA N'poh Labounamah, 2010, Développement du tourisme culturel au Koutammakou (Togo), site du patrimoine mondial de l'UNESCO : Aménagement d'un circuit touristique. Mémoire de Master, CRAC, Lomé, 88 p.

N'KERE Komi, 2016, « Le rôle du marché de Nadoba dans le développement socioéconomique du milieu Koutammakou au Togo ». In *Revue de Géographie de l'Université Ouaga I Pr Joseph KI – ZERBO*, Burkina-Faso, N° 005, volume I, pp. 37-55.

OCDE et al., 2024, Examen des politiques de transformation économique du Togo : Pour une prospérité partagée, Les voies de développement, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/2c837a76-fr.

ONU, 2023, L'Afrique pâtit du changement climatique de manière disproportionnée, [Consulté le 14 août 2024], https://news.un.org/fr/story/2023/09/1138192.

République togolaise, 2021, Rapport de mise en œuvre de l'agenda 2063 au Togo, 29 p.

RONCAROLO Federico et POTVIN Louise, 2016, L'insécurité alimentaire comme symptôme de maladie sociale, Analyse d'un problème social d'un point de vue médical, Copyright© the College of Family Physicians of Canada, 291 p.